UNIVERSITÉ PARIS VII
FACULTÉ DE MÉDECINE LARIBOISIÈRE-SAINT-LOUIS

24

Année 1973 N°

# THÈSE

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

**Alisa BESSON-PIZANTI**
Née le 12 Mai 1946 à Haïfa (Israël)

*Présentée et soutenue publiquement le*

# TUMEURS BÉNIGNES DES OS D'ORIGINE CARTILAGINEUSE

# A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS

Président de Thèse : Monsieur S. de SEZE (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE
8, rue Casimir Delavigne
PARIS 6e
1973

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548016_0027

UNIVERSITÉ PARIS VII

FACULTÉ DE MÉDECINE LARIBOISIÈRE-SAINT-LOUIS

Année 1973 N°

# THÈSE

POUR LE

## DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

**Alisa BESSON-PIZANTI**

Née le 12 Mai 1946 à Haïfa (Israël)

*Présentée et soutenue publiquement le*

# TUMEURS BÉNIGNES DES OS D'ORIGINE CARTILAGINEUSE

# A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS

Président de Thèse : Monsieur S. de SEZE (Professeur)

DACTYLO-SORBONNE

8, rue Casimir Delavigne

PARIS 6e

1973

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A Monsieur le Professeur S. de SEZE

Commandeur de la Légion d'Honneur

Membre de l'Académie Nationale de Médecine

Professeur de Clinique Rhumatologique
au Centre Vigo Petersen
à l'Hôpital Lariboisière

Qui m'a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse

Il a bien voulu m'accueillir dans son service

En témoignage de ma reconnaissance et de mon profond respect

A Monsieur le Professeur Agrégé A. RYCKEWAERT

Médecin des Hôpitaux

Qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et
guidée tout au long de sa réalisation

En témoignage de ma gratitude

A Monsieur le Professeur J. DEBEYRE

Chirurgien des Hôpitaux

Professeur de Clinique Orthopédique et
Traumatologique à l'Hôpital Henri Mondor

Qui a mis à ma disposition les observations de son service

En témoignage de mon profond respect

Je remercie vivement

Monsieur le Professeur Agrégé D. KUNTZ

Médecin des Hôpitaux

Monsieur le Docteur GOUTALLIER

Chef de Clinique Assistant à
l'Hôpital Henri Mondor

Qui ont contribué à la réalisation
de ce travail

A mon regretté Maître le Docteur SCHWOB

A mes Maîtres

Monsieur le Professeur Agrégé RYCKEWAERT

Monsieur le Docteur GRUPPER

Monsieur le Docteur CHAOUAT

Monsieur le Professeur de SEZE

Je remercie vivement, également

Mademoiselle EGGER, secrétaire

Mademoiselle VAILLANT, secrétaire

Mademoiselle DE LAPASSE, bibliothécaire

Madame FAGES, archiviste du
Service du Professeur de SEZE

Mademoiselle CHOUIN, secrétaire du
Service du Professeur Agrégé RYCKEWAERT

Madame CHABANETT, secrétaire du
Service du Professeur DEBEYRE

# TUMEURS BENIGNES DES OS D'ORIGINE CARTILAGINEUSE.

## A PROPOS DE QUELQUES OBSERVATIONS

-:-

# I N T R O D U C T I O N

# INTRODUCTION

Cette thèse a pour objet l'étude des tumeurs bénignes des os d'origine cartilagineuse.

Sous ce terme nous réunirons :

1. Les ostéochondromes
2. Les chondromes
3. Les chondroblastomes bénins
4. Les fibromes chondromyxoïdes.

Nous n'étudierons pas la chondromatose multiple du squelette et la maladie exostosante encore appelée maladie ostéogénique caractérisée par des ostéochondromes multiples.

Le travail a débuté par l'inventaire des tumeurs cartilagineuses bénignes répertoriées dans les archives du Professeur de Sèze, du Professeur Ryckewaert, du Professeur Debeyre. Le dossier le plus ancien date de 1951.

Notre série totalise 57 cas répartis de la façon suivante: 34 ostéochondromes solitaires, 21 chondromes solitaires, 2 chondroblastomes bénins. Il n'y a pas de fibrome chondromyxoïde dans notre série.

Il y a eu 20 contrôles histologiques dans la série des ostéochondromes, 17 dans celle des chondromes. Les 2 chondroblastomes ont été vérifiés histologiquement.

# I. OSTEOCHONDROMES

# I. OSTEOCHONDROMES

Nous n'envisagerons ici que l'ostéochondrome solitaire et non point la maladie exostosante encore appelée maladie ostéogénique et qui est caractérisée par des ostéochondromes multiples.

Notre expérience porte sur 34 ostéochondromes solitaires dont voici les observations colligées dans les services du Professeur Ryckewaert, du Professeur de Sèze et du Professeur Debeyre.

Observation nº 1.

Monsieur T.F. est âgé de 23 ans. Il vient consulter pour des douleurs du tibia de topographie L4 qui évoluent par crises depuis 2 ans. Des radiographies des 2 tibias sont faites. Du côté opposé à la douleur existe une excroissance osseuse insérée au tiers supéro-interne du tibia, à contours polycycliques, bien limitée, ovalaire, à grand axe vertical, de 2 cm de long. La tumeur est sessile. Comme elle est asymptomatique on ne conseille pas l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 2.

Madame C.J. âgée de 34 ans consulte pour des gonalgies existant depuis 1 mois et des douleurs bimalléolaires depuis 3 semaines. Les radiographies des 2 jambes montrent une excroissance osseuse, ovalaire, insérée sur la métaphyse supéro-interne d'un des 2 péronés, sessile, bien limitée, de 3 cm de diamètre, à contenu trabéculé. La douleur étant bilatérale, l'ostéochondrome ne peut en être la cause et l'abstention chirurgicale est conseillée.

Observation nº 3.

Monsieur Z.A. âgé de 18 ans consulte pour des dorsalgies. Un cliché dorso-lombo-fémoral montre à la face externe de la métaphyse inférieure du fémur une excroissance osseuse, sessile, bien limitée, à contours réguliers, ovalaire à grand axe vertical avec un canal médullaire, le centre de la tumeur est trabéculé.

Comme la tumeur est asymptomatique, on ne conseille pas l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 4.

Madame G.M. âgée de 43 ans souffre depuis 2 ans d'un point douloureux thoracique gauche. Depuis 4 mois les douleurs se sont accrues et sont diurnes et nocturnes. Les clichés du thorax montrent une excroissance osseuse avec un canal médullaire central, pédiculée, insérée sur l'arc postérieur de la 6e côte, les tomographies mettent en évidence une zone radio-transparente arrondie cerclée par un liséré opaque, net, polycyclique, de 1 cm 1/2 de diamètre. Le centre tumoral contient une ou deux travées osseuses. La tumeur est réséquée. L'examen histologique confirme le diagnostic.

Observation nº 5.

Madame B.J. âgée de 42 ans consulte pour des douleurs des 2 coudes, sans limitation des mouvements. Les radiographies montrent d'un seul côté, au niveau de la fossette sus-trochléenne une excroissance osseuse pédiculée, à contours nets, ovalaire, saillant dans les parties molles. Etant donné que les douleurs sont bilatérales, l'ostéochondrome n'est pas mis en cause. On déconseille l'intervention chirurgicale.

Observation nº 6.

Monsieur L.P. âgé de 72 ans consulte pour des douleurs sciatiques de topographie L5 évoluant depuis 6 mois. Les clichés de débrouillage montrent une excroissance osseuse insérée sur le grand trochanter, sessile, bien limitée, ovalaire ; la tumeur a un canal médullaire. Son centre est moucheté d'opacités ; elle a 2 cm de diamètre. La tumeur étant asymptomatique, on ne conseille pas l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 7.

Monsieur V.R. est âgé de 51 ans. Depuis 16 mois, à la suite d'un traumatisme au niveau de la tête du péroné, il est gêné à la marche car il existe une paralysie du sciatique poplité externe. Les radiographies montrent une excroissance osseuse, insérée sur la tête du péroné ; la tumeur est sessile, munie d'un canal médullaire ; ses limites sont nettes, polycliques. Elle a la forme d'un chou-fleur et a 3 cm de diamètre. Le quart supérieur du péroné et l'exostose avec son implantation péronéo-tibiale sont réséqués. Le malade est rééduqué, malgré cela, 3 mois après l'intervention on constate à l'électromyogramme l'inexcitabilité du nerf tibial antérieur et du sciatique poplité externe. Un an 1/2

après l'intervention, les douleurs ont disparu, le membre est instrumenté, et le malade peut reprendre son travail.

Observation nº 8.

Madame D.A. âgée de 71 ans a fait une chute un an avant la consultation. Quelques semaines après paraissent des douleurs de la face antéro-externe de la cuisse, et un gonflement avec paresthésies dans le même territoire depuis 3 mois. Les radiographies montrent à la face antéro-interne de l'aile iliaque une excroissance osseuse avec canal médullaire central, insérée sur la face antéro-interne de l'aile iliaque, sessile, bien limitée, à contours réguliers, arrondie, de 4 cm de diamètre. La malade n'est pas opérée.

Observation nº 9.

Monsieur P.E. âgé de 62 ans consulte pour des gonalgies de type mécanique évoluant depuis un mois. Les radios du genou montrent : de profil, au niveau de la métaphyse fémorale inférieure une excroissance osseuse, sans canal médullaire, sessile, bien limitée, arrondie, de 2 cm de diamètre. Le contenu est moucheté. De face, il ya au bord externe de la métaphyse fémorale une excroissance osseuse, comparable à une épine de rosier, ascendante. La tumeur a été réséquée avec son pédicule d'implantation. L'examen histologique de la pièce opératoire a confirmé le diagnostic : il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 10.

Monsieur L.F. âgé de 25 ans consulte pour une tuméfaction du 1/3 supérieur du bras, apparue à l'âge de 15 ans, ayant augmenté de volume progressivement et s'étant stabilisée depuis 5 ans. Les radiographies montrent une excroissance osseuse sans canal médullaire, insérée sur le tier supéro-externe de l'humérus, bien limitée, à contours polycyclique, ayant la forme d'un chou-fleur, de 4 cm de diamètre ; elle est sessile. La tumeur est réséquée avec sa base d'implantation. L'examen histologique de la pièce confirme qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 11.

Madame M.S., 68 ans, consulte pour des douleurs de hanche ; les radiographies montrent une excroissance osseuse insérée sur la métaphyse fémorale supérieure, sessile, bien limitée, à contours polycycliques, ayant la forme d'un chou-fleur, de plus de 4 cm de diamètre. Il y a quelques travées opaques au sein de la tumeur. Celle-ci est réséquée avec sa base d'implantation. L'examen histologique confirme qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 12.

Monsieur M.M. âgé de 22 ans souffre depuis 6 ans. Tous les 8 mois se déclenche une crise douloureuse du creux poplité après une longue marche. Les radiographies montrent de profil une excroissance osseuse en épine de rosier s'insérant au dessus du condyle fémoral, bien limitée, à contours réguliers, de 1 cm de long. Des ionisations calciques ont calmé les douleurs. Le malade a été revu 10 ans après et dit ne plus avoir souffert depuis le traitement.

Observation nº 13.

Madame V.A. âgée de 38 ans consulte pour des douleurs métatarso-phalangiennes du gros orteil, paraissant lors de la marche. Il existe à ce niveau une tuméfaction. Les radiographies montrent une excroissance osseuse ayant un canal médullaire, pédiculée, insérée sur la métaphyse distale du 1er métatarsien, bien limitée, à contours réguliers. Le sommet tumoral est aplati et se dirige vers la cheville. La tumeur a 1 cm 1/2 de diamètre. L'ostéochondrome a été infiltré par de l'hydrocortisone. Après quelques injections les douleurs ont disparu. La malade n'a pas été opérée puisque la tumeur est devenue asymptomatique.

Observation nº 14.

Monsieur C.H. âgé de 25 ans consulte pour des douleurs du mollet ayant débuté un mois avant, après un traumatisme direct. Les radiographies montrent au 1/3 supérieur du péroné, au bord interne, une excroissance osseuse avec canal médullaire, sessile bien limitée, à contours réguliers, ayant la forme d'une épine de rosier, à direction descendante ; le malade a été infiltré par de la xylocaïne. Après quelques injections les douleurs ont disparu. Devenue asymptomatique la tumeur n'a pas été opérée.

Observation nº 15.

Monsieur F.J.M. âgé de 26 ans, à la suite d'un traumatisme direct, constate l'apparition progressive d'une tuméfaction de la première phalange de l'index, un mois après. La palpation est douloureuse. La flexion et l'extension actives de la 2e phalange et de la 3e phalange sont impossibles. Les radiographies montrent une excroissance osseuse, sessile, implantée sur la tête de la 1ère phalange de l'index, à limites nettes, de 0,5 cm de diamètre. La tumeur est réséquée avec la base d'implantation. L'examen histologique confirme le diagnostic d'ostéochondrome. Le malade est revu 6 mois après ; il n'existe plus aucun symptôme.

Observation n° 16.

Madame M.T. âgée de 50 ans consulte pour des douleurs du genou exagérées par l'orthostatisme, irradiant à la face interne du tibia, depuis 2 ans. A la palpation une saillie au niveau de la patte d'oie est perçue. Les radiographies montrent au bord interne de la tubérosité tibiale une excroissance osseuse, bien limitée, sessile. Le traitement n'est pas connu.

Observation n° 17.

Monsieur B.R. âgé de 47 ans consulte pour des douleurs de l'aine existant depuis 3 ans, exagérées lors du croisement des jambes, lors de la montée des escaliers, en charge. L'hyperextension de la cuisse est douloureuse. Les radiographies montrent une excroissance osseuse implantée sur le sourcil cotyloïdien, à contours réguliers, bien limitée. Elle semble faire corps avec la partie inférieure du col fémoral et paraît avoir 2 morceaux. Le traitement n'est pas connu.

Observation nº 18.

Monsieur F.C. âgé de 55 ans consulte pour des douleurs de hanche. A la radiographie on découvre sous le petit trochanter une excroissance osseuse pédiculée, bien limitée, à contours réguliers, ayant la forme d'un ergot, de 2 cm de long.

Observation nº 19.

Monsieur A.L. âgé de 42 ans consulte pour une périarthrite de l'épaule. On note sur les radiographies la présence d'une excroissance osseuse, avec un canal médullaire, bien limitée, insérée au 1/3 supéro-externe de l'humérus, sessile, ovalaire, de 4 cm de diamètre. La tumeur étant asymptomatique, on ne conseille pas l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 20.

Monsieur S.A. âgé de 67 ans consulte pour des douleurs de la face postérieure de la cuisse apparues il y a un an. Les radiographies dorso-lombo-pelvi-fémorales montrent une discopathie L5-S1 et une excroissance osseuse insérée sur la métaphyse inférieure du fémur, pédiculée, bien limitée à contours réguliers, ayant la forme d'un porte manteau de 2,5 cm dans sa plus grande dimension. La tumeur étant asymptomatique, on ne conseille pas l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 21.

Monsieur D.P. âgé de 37 ans consulte pour des douleurs de type S1. Il a eu il y a 11 ans une fracture du 1/3 moyen du fémur traitée par un clou de Kuncher. Au niveau de la coxo-fémorale on notait la présence d'un ostéochondrome. Les radiographies du rachis lombaire montraient une discopathie L5-S1. Mais la symptomatologie posait un problème étiologique car l'ostéochondrome était volumineux ; la mobilité de la hanche réduite, et les radiographies montraient une excroissance osseuse descendant depuis la région sus-cotyloïdienne jusqu'au col fémoral, à limites nettes, à contours réguliers, sessile de plus de 4 cm de diamètre. Le malade a été manipulé, la douleur sciatique a régressé. Un an après il n'existait plus de symptomatologie douloureuse. La tumeur étant asymptomatique, on n'a pas conseillé l'exérèse chirurgicale.

Observation nº 22.

Monsieur E.H. âgé de 55 ans consulte pour des douleurs sciatiques de topographie L5. Il a eu un choc appuyé sur la hanche et la cuisse du même côté il y a 8 mois. Progressivement la marche est devenue difficile. A l'examen il existe une tuméfaction de la hanche gauche dont la partie inférieure est mobile, une amyotrophie du quadriceps. Les radiographies montrent une excroissance osseuse avec canal médullaire, insérée sur le sourcil cotyloïdien, à direction inféro-externe, bien limitée, à bords réguliers, de 6 cm de long, de 2 cm de large. La partie inférieure de la tumeur est indépendante en avant du grand trochanter séparée au niveau du 1/3 inférieur de la masse tumorale sus-jacente. La tumeur est réséquée avec sa base d'implantation. L'examen histologique de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 23.

Monsieur B.C. âgé de 28 ans consulte pour une gêne douloureuse de la racine de la cuisse. Les radiographies montrent une excroissance osseuse, avec canal médullaire, implantée à la face postérieure du trochanter, bien limitée, à contours polycycliques, de 5 cm de diamètre dans sa grande dimension ; la tumeur est coralliforme. Elle est réséquée à sa base. L'examen histologique confirme qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 24.

Il s'agit ici d'un garçon de 11 ans (B.J.C.) chez qui la mère a noté il y a 2 ans une tuméfaction au niveau de la 6e côte parue progressivement. A la palpation on perçoit une tuméfaction

indolente de la taille d'une noisette. Les radiographies montrent une excroissance osseuse insérée à 1 cm de la jonction chondro-sternale, bien limitée, à contours réguliers, arrondie, pédiculée. La tumeur est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 25.

Mademoiselle B.J. âgée de 20 ans a consulté il y a 9 ans pour une tuméfaction du 1/3 inféro-interne de la cuisse, les radiographies montraient une excroissance osseuse, avec un canal médullaire, insérée sur le 1/3 inférieur du fémur, bien limitée, à contours réguliers, sessile, en crochet, de 2,5 cm de diamètre, à direction descendante. Elle consulte à nouveau car la tuméfaction a augmenté de volume. Les radiographies montrent alors une tumeur de 4 cm de diamètre, polylobée. La tumeur est curetée avec sa base d'implantation. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 26.

Monsieur C.J. âgé de 30 ans consulte pour des douleurs inguinales ayant débuté il y a 4 ans, s'intensifiant depuis. A l'examen on note la présence d'une hernie inguinale. La flexion de la cuisse accroît les douleurs. Les clichés antérieurs à la symptomatologie montraient déjà au bord interne du trou obturateur une excroissance osseuse ayant un canal médullaire, s'insérant sur le bord interne du trou obturateur, sessile, à limites nettes, à contours réguliers. La tumeur est réséquée avec sa base d'implantation après la cure de la hernie. L'examen histologique de la tumeur montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome. Un an après il n'existe plus de douleurs.

Observation nº 27.

Madame C. amène son fils M. âgé de 10 ans à la consultation pour une tuméfaction découverte il y a 6 mois, sur l'apophyse épineuse de la 2e vertèbre lombaire, depuis, elle augmente de volume progressivement. Les radiographies montrent une excroissance osseuse contenant un canal médullaire, insérée sur l'apophyse épineuse de la 2e vertèbre lombaire, pédiculée, bien limitée, à contours réguliers, arrondie, de 1,5 cm de diamètre, centrée par un cercle dense représentant la base d'insertion tumorale. La tumeur et l'apophyse épineuse sont réséquées en bloc. L'examen histologique de la tumeur montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 28.

Monsieur M.D. âgé de 14 ans consulte pour une tuméfaction du 1/3 supérieur du bras, apparue il y a 3 semaines. Les radiographies montrent une excroissance osseuse, insérée sur la partie postéro-externe de la métaphyse humérale, sessile, bien limitée, à contours polycycliques réalisant l'aspect d'un choufleur, de 3 cm de diamètre. La tumeur est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome. 3 ans plus tard le malade consulte à nouveau pour des douleurs au niveau de la cicatrice. La radiographie montre une récidive qui est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 29.

Monsieur G.M. âgé de 16 ans consulte pour une tuméfaction de la crête iliaque de la taille d'un oeuf, apparue il y a un an et demi. Les radiographies montrent une excroissance osseuse s'insérant sur la face antéro-externe de la crête iliaque, pédiculée, à limites nettes, à contours réguliers, de 4 cm de diamètre. Elle contient un canal médullaire et a un aspect moucheté. La tumeur est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation 30.

Monsieur G.G. âgé de 59 ans a eu il y a quelques mois un trauma de l'épaule. Quelques jours après, est apparue une impotence douloureuse de l'articulation. Les radiographies montrent une excroissance osseuse, insérée sur l'apophyse coracoïde, sessile, bien limitée, à contours réguliers, parallèle à la direction de l'apophyse. Une arthrotomie est faite et la tumeur est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome. Les douleurs persistant après à cause de la rétraction fibreuse locale post traumatique.

Observation nº 31.

Madame T.L. âgée de 21 ans consulte pour des douleurs du 1er métatarsien parues il y a 2 mois. Il existe une impotence fonctionnelle douloureuse. Les radiographies montrent un excroissance osseuse implantée sur la tête du 1er métatarsien, pédiculée, bien limitée, à contours réguliers, de 1 cm de diamètre. La tumeur est réséquée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 32.

Monsieur V.L. âgé de 45 ans consulte pour des douleurs de la face antéro-externe de la cuisse apparues depuis quelques mois, 6 mois après un choc appuyé. L'examen montre une tuméfaction douloureuse à la métaphyse inférieure du fémur. La tumeur est réséquée, l'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 33.

Monsieur R.M. âgé de 36 ans consulte pour une tuméfaction de la métaphyse humérale, parue il y a quelques mois. Les radiographies montrent une excroissance osseuse insérée sur la métaphyse supérieure de l'humérus, sessile, bien limitée, à contours polylobés, réalisant l'aspect d'un chou-fleur de 5 cm de diamètre. La tumeur est réséquée ainsi que sa base d'implantation. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Observation nº 34.

Madame R. amène son fils S. âgé de 10 ans, à la consultation pour une tuméfaction métaphysaire supérieure de l'humérus parue il y a un an. Elle augmente de volume depuis 1 mois. Les radiographies montrent une excroissance osseuse insérée sur la métaphyse humérale supérieure, sessile, bien limitée, à contours réguliers, ovalaire, de 3 cm de long. Son contenu a la structure de la spongieuse. La tumeur est réséquée, l'examen histologique montre qu'il s'agit d'un ostéochondrome.

Fréquence.

Sur 57 tumeurs cartilagineuses bénignes que nous avons réunies, les ostéochondromes solitaires représentent 34 cas (59,6 %)des cas); par ordre de fréquence ils viennent en tête des tumeurs cartilagineuses bénignes.

Dans la statistique de 3.987 tumeurs osseuses colligées par Lichtenstein ( 4), l'ostéochondrome compte pour 11,6 % des tumeurs bénignes, 74,2 % des tumeurs bénignes d'origine cartilagineuse. On notera que l'ostéochondrome est la plus fréquente des tumeurs bénignes des os, comprenant près de la moitié des cas (tableau I.)

TABLEAU I.- Classification de 1025 tumeurs bénignes des os d'après Lichtenstein, cité par Dahlin (4)

| Cellules d'origine | Tumeurs bénignes | Nombre et P 100 par rapport aux 1025 cas | |
|---|---|---|---|
| Cellules cartilagineuses 625 cas | Ostéochondromes | 464 | (45,2 %) |
| | Chondromes | 117 | (11,4 %) |
| | Chondroblastomes | 24 | ( 2,3 %) |
| | Fibromes chondro-myxoïdes | 20 | ( 1,8 %) |
| Cellules osseuses 130 cas | Ostéome ostéoïde | 102 | (10 % ) |
| | Ostéoblastome bénin | 28 | ( 2,7 %) |
| Origine cellulaire inconnue 155 cas | Tumeurs à cellules géantes | 155 | (15,1 %) |
| Cellules Fibroblastiques 53 cas | Fibrome | 50 | ( 4,9 %) |
| | Fibrome dermoplastique | 3 | ( 0,3 %) |
| Cellules des vaisseaux 51 cas | Hémangiome | 47 | ( 4,5 %) |
| | Hémangiopericytomes | 4 | ( 0,4 %) |
| Cellules graisseuses 4 cas | Lipomes | 4 | ( 0,4 %) |
| Cellules nerveuses 7 cas | Neurinomes | 7 | ( 0,7 %) |

Age de découverte.

Dans notre série : 25 ostéochondromes solitaires (73 %) ont été découverts avant 50 ans. 15 avant 30 ans (43,7 %). Le plus jeune malade avait 10 ans, le plus âgé 72 ans (figure 1.a.)

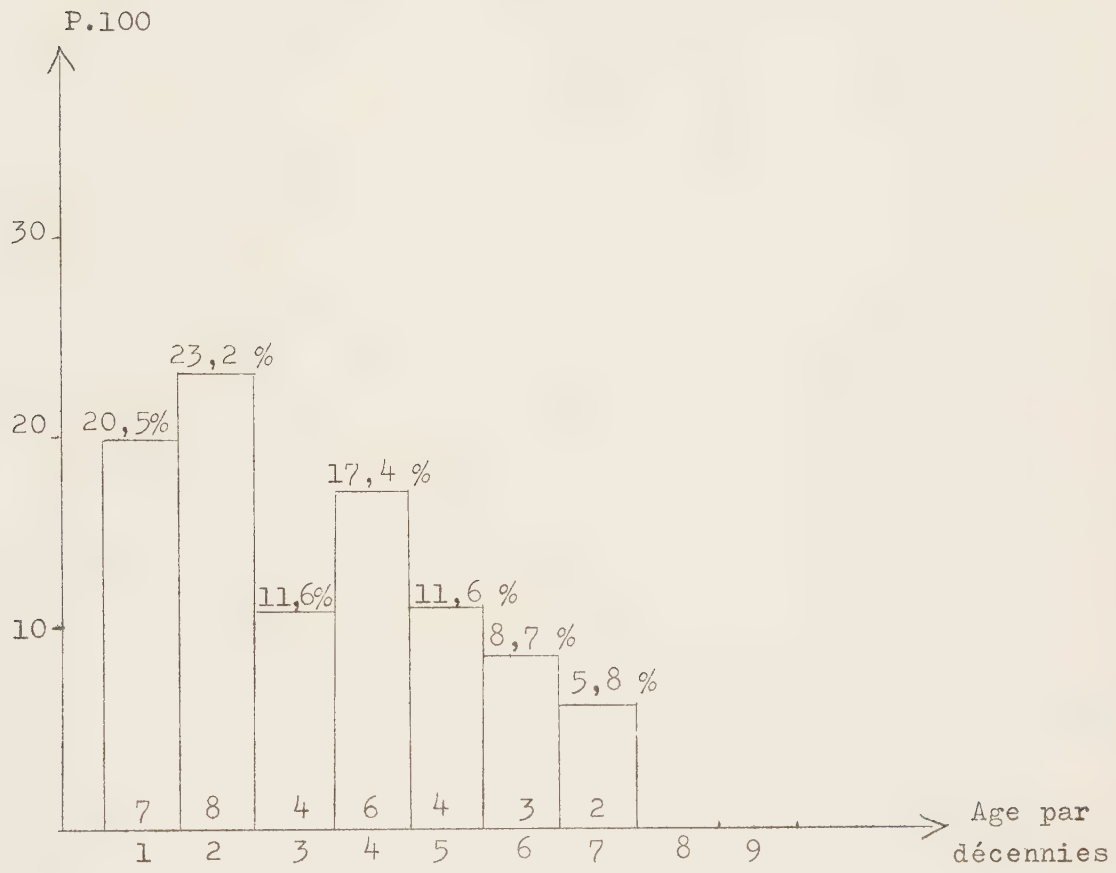


Figure 1.(a).- Age de découverte de l'ostéochondrome solitaire dans une série de 34 cas.

L'ostéochondrome peut être découvert à tout âge, il l'est surtout entre 10 et 20 ans : 44,4 % dans la série des 464 cas de Dahlin (4), qui, il faut le signaler, comprend 50 cas de maladie exostosante (figure 1-b). Dans la série de Lichtenstein, 160 cas sur 200, c'est à dire 80 % avaient été découverts avant 21 ans. Il n'est pas rare, cependant, que la tumeur soit découverte après 30 ans, il en est ainsi dans 24,7 % des cas de la série de Dahlin et dans 30 % des cas dans la série de Geschickter et Copeland.

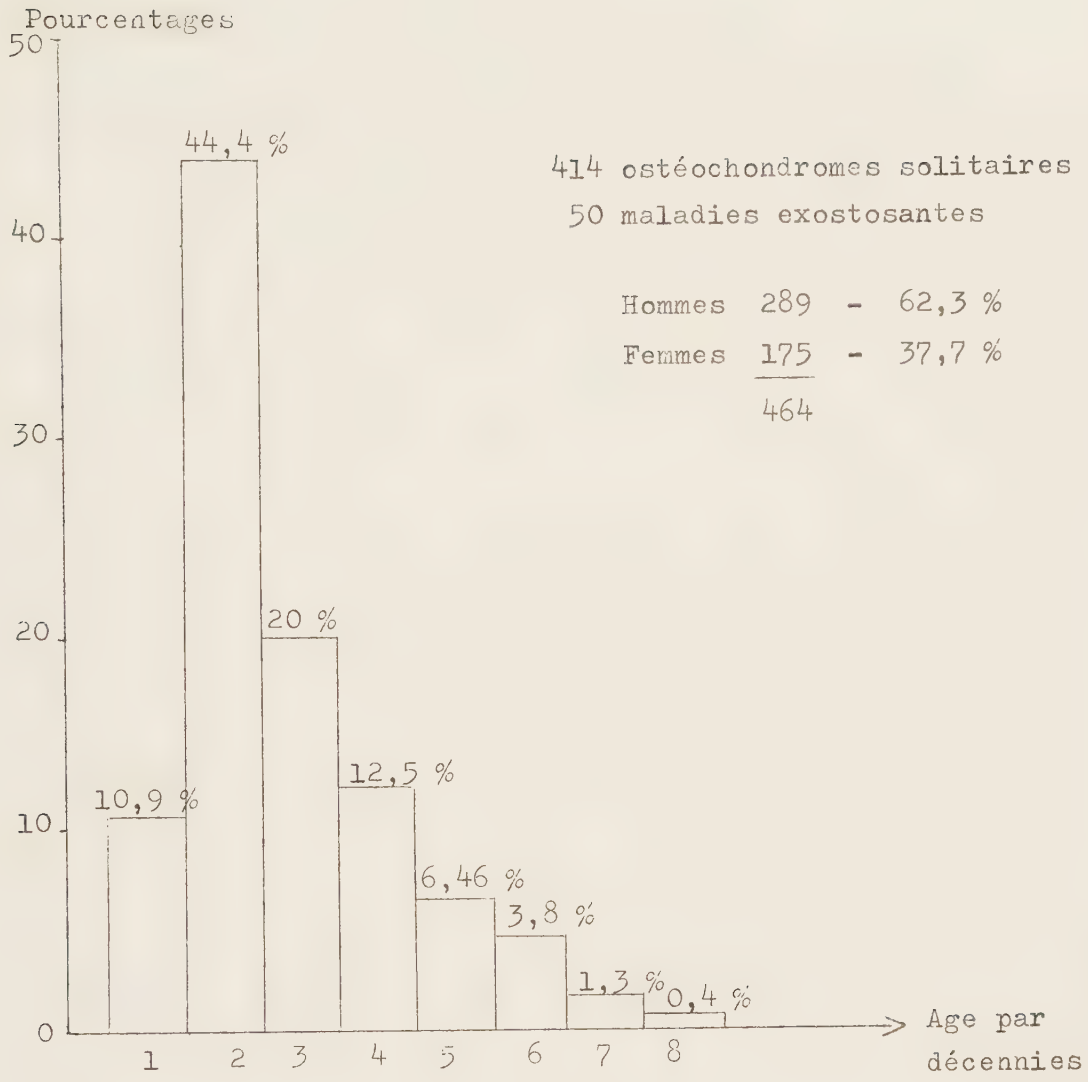


Figure 1 (b).- Age de découverte de l'ostéochondrome dans une série de 464 cas dont 414 solitaires et 50 multiples.

Influence du sexe.

La maladie exostosante est plus fréquente dans le sexe masculin. L'ostéochondrome solitaire l'est aussi dans certaines séries comme celle de Dahlin : 289 hommes c'est à dire 62,3 % des cas pour 175 femmes : 37,7 % des cas. Mais d'autres auteurs, comme Lichtenstein (8) et Jaffé (6), trouvent une fréquence égale.

Topographie.

Elle est indiquée dans le Tableau II.

Tableau II.- Localisation des chondromes solitaires dans notre série (34 cas).

| Localisation | Nombre | P 100 |
|---|---|---|
| Fémur<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 4<br>6 } 10 | 38,2 |
| Humérus<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 5<br>1 } 6 | 17,6 |
| Os iliaque | 6 | 17,6 |
| Péroné<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 3 } 3 | 8,8 |
| Tibia<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 2 } 2 | |
| Côtes | 2 | |
| Métatarsiens | 2 | |
| Phalanges des mains | 1 | |
| Omoplate | 1 | |
| Vertèbres | 1 | |

On y voit que l'ostéochondrome siège le plus souvent aux grands os longs des membres : 21 cas dans notre série (62 %)

Les grands os longs des membres inférieurs, fémur, tibia péroné sont souvent atteints : 15 cas (44 %)

Les localisations au fémur sont les plus fréquentes : 10 cas sur 34. Notre série comprend encore 6 localisations à l'humérus, 6 à l'os iliaque, 3 au péroné, 2 au tibia, 2 aux côtes, 2 aux métatarsiens, 1 aux phalanges des mains, 1 à l'omoplate, 1 aux vertèbres.

Le chondrome solitaire siège surtout au voisinage du genou : 11 cas (32 %). Viennent ensuite les localisations près de la hanche : 10 cas, et près de l'épaule : 6 cas. Le tableau III indique quelle était la topographie de l'ostéochondrome dans la série de Dahlin (4).

On y voit que l'ostéochondrome siège le plus souvent aux grands os longs des membres : 75 % des cas. Les grands os longs des membres inférieurs : fémur, tibia, péroné sont plus souvent atteints que les os des membres supérieurs : 52,8 % des localisations.

Les os des racines des membres, fémur et humérus, sont plus souvent atteints que ceux des jambes et des avant-bras.

L'ostéochondrome solitaire a une prédilection pour le voisinage du genou : 42,9 % des cas, viennent ensuite les localisations près de l'épaule, surtout à la partie supérieure de l'humérus et à l'omoplate : 24,1 % des cas et près de la hanche, à la métaphyse fémorale supérieure et à l'os iliaque : 16,4 % des cas. Les localisations aux mains, aux pieds, au rachis sont rares.

L'ostéochondrome est de siège métaphysaire. Cependant dans certains os, en particulier dans l'humérus, il peut s'insérer assez loin de la métaphyse ou même en pleine diaphyse.

Tableau III.- Topographie de l'ostéochondrome dans une série de 414 cas d'ostéochondromes solitaires d'après Dahlin (4).

| Topographie | Nombre et P 100. |
|---|---|
| Fémur<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 148 35,4 %<br>(35) (8,4 %)<br>(113) (27 %) |
| Tibia<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 64 15,4 % |
| Péroné<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 18 4,3 %<br>(14) (3,3 %)<br>( 4) (1 %) |
| Humérus<br>Métaphyse supérieure<br>Métaphyse inférieure | 81 19,5 %<br>(75) (18,1 %)<br>( 6) (1 ,4 %) |
| Os iliaque | 33 7,9 % |
| Omoplate | 23 5,5 % |
| Côtes | 13 3,1 % |
| Rachis | 12 2,8 % |
| Cubitus<br>Métaphyse inférieure | 2 0,5 % |
| Radius | 6 1,4 % |
| Main | 7 1,6 % |
| Pied | 6 1,4 % |
| Clavicule | 1 0,24% |
| TOTAL | 414 |

Histogénèse et aspect macroscopique.

L'ostéochondrome est initialement un ecchondrome qui s'ossifie secondairement sur le mode endochondral. Il résulte probablement d'une défectuosité de la corticale métaphysaire. Il prend naissance dans la métaphyse au voisinage du cartilage de conjugaison et s'en éloigne peu à peu au cours de la croissance. On a cru pendant longtemps qu'il prenait naissance dans le cartilage de conjugaison mais certaines exostoses sont trop éloignées de celui-ci pour qu'on puisse admettre qu'elles y ont pris naissance. On est donc conduit à soupçonner que les ecchondroses se sont développées à partir de restes cartilagineux sous périostés situés dans la métaphyse (10). Cet ecchondrome s'ossifie peu à peu en son centre au cours de la croissance. L'ossification centrale se fait sur un mode endochondral c'est à dire qu'on retrouve dans l'exostose à la limite du tissu osseux et du tissu cartilagineux les mêmes zones de transition qu'à la jonction de la diaphyse et du cartilage de conjugaison : zone de cartilage sérié hypertrophié, zone de cartilage calcifié, zone d'ossification proprement dite (9). L'ossification centrale progrèsse excentriquement et finalement remplace presqu'entièrement le cartilage. L'axe osseux de l'exostose peut se creuser d'un canal médullaire, qui communique avec celui de l'os vecteur. L'évolution de l'exostose est donc tout à fait analogue à celle de l'os lui-même comme le soulignait Wirtchow en 1859 (10). La forme des exostoses diffère selon leur situation mais sur un os donné elles ont une certaine ressemblance dans leur morphologie, une situation et souvent un pouvoir d'extension relativement fixes, bref elles possèdent comme l'écrivait Léri un certain degré de systématisation. Cela tient en partie tout au moins au fait que la direction de croissance des ostéochondromes est influencée par celle des plans intermusculaires ou intertendineux ou inter aponévrotiques entre lesquels ils se développent. Le volume des exostoses est variable, celui d'une cerise à celui d'un poing même davantage. Leur surface peut être régulière ou tomenteuse. Leur base d'implantation étroite : l'ostéochondrome pédiculé (ou large : ostéochondrome sessile). Les ostéochondromes sont recouverts d'une capsule fibreuse en continuité avec le périoste. L'ostéochondrome peut être séparé des parties molles par une bourse séreuse qui peut contenir un liquide mucoïde, de la fibrine, des grains riciformes.

Aspect microscopique.

L'ostéochondrome est formé de 3 parties : une capsule fibreuse ou périchondre, une coiffe cartilagineuse plus ou moins épaisse, une partie osseuse centrale. Entre la partie cartilagineuse et la partie osseuse existe une zone d'ossification endochondrale.

La capsule fibreuse a une épaisseur de 1 mm. Mais elle peut être moins épaisse. Elle est douée de fertilité : ses cellules profondes peuvent donner naissance à des cellules cartilagineuses, si bien que la tumeur croît peu à peu. Cette croissance cesse avec celle du squelette, mais parfois se poursuit après. Le périchondre, ou capsule fibreuse étant l'élément de développement de la tumeur, son exérèse chirurgicale doit être complète, sous peine de récidives.

Dans le cartilage hyalin, blanc bleuté, de 1 cm d'épaisseur se trouvent des chondrocytes, embryonnaires à la périphérie de la tumeur, sous le périchondre. Ils mûrissent peu à peu dans la profondeur. La partie cartilagineuse de la tumeur est séparée de la partie osseuse par une zone d'ossification endochondrale, avec ses couches successives de cartilage sérié et hypertrophié, de cartilage calcifié, de travées osseuses en voie de formation ; la couche cartilagineuse est épaisse tant que dure la croissance de l'ostéochondrome. Lorsque sa croissance s'arrête, le périchondre diminue d'épaisseur, le tissu osseux envahissant peu à peu le cartilage, de sorte que l'ostéochondrome tend à devenir une exostose. Il reste toujours, cependant, dans les ostéochondromes les plus ossifiés, un peu de cartilage au sommet de la tumeur, qui peut donner naissance à un chondrosarcome.

Le centre de l'ostéochondrome est constitué par du tissu osseux spongieux. La partie osseuse de l'ostéochondrome est formée de tissu osseux normal, elle est recouverte par du périoste en continuité avec le périoste de l'os d'attache. Les ostéochondromes volumineux peuvent contenir un canal médullaire communiquant avec celui de l'os d'attache.

Symptomatologie.

Elle est indiquée par le tableau IV.

TABLEAU IV.- Modalités de découverte de l'ostéochondrome dans notre série (34 cas).

| Symptômes | Nombre | Dossiers |
|---|---|---|
| Douleurs sans tuméfaction | 13 | 2, 4, 5, 8, 9, 11, 12, 14, 17, 18, 21, 26, 31 |
| Tuméfaction sans douleurs | 8 | 10, 24, 25, 27, 28, 29, 33, 34 |
| Tuméfactions avec douleurs | 5 | 13, 15, 16, 22, 32 |
| Gène de l'articulation voisine | 8 | 2, 9, 12, 15, 17, 21, 23, 30 |
| Découvertes par hasard sur une radiographie pratiquée pour une toute autre raison | 5 | 1, 3, 6, 19, 20 |
| Fracture du chondrome | 2 | 17, 22 |
| Compression nerveuse | 1 | 7 |

Le plus souvent les malades sont venus consulter pour des douleurs qui existaient au moins depuis quelques jours, au plus depuis 6 ans, 8 malades sont venus consulter pour les tuméfactions isolées, 8 consultaient pour une gêne à la mobilisation de l'articulation voisine

5 pour une tuméfaction douloureuse

5 étaient venus consulter pour une toute autre raison et la tumeur a été découverte sur les clichés radiographiques pratiqués alors

2 ont consulté parce qu'ils souffraient car la tumeur s'était fracturée

1 consultait pour une paralysie du S.P.E. dûe à la compression tumorale

chez 7 malades, la notion de traumatisme direct au lieu même du développement tumoral, a été retrouvée (observation nº 7, 14,15, 21, 22, 30, 32). Il datait au moins d'un mois, au plus d'un an et demi.

La plupart des ostéochondromes sont découverts par hasard sur une radiographie du squelette effectuée pour une cause quelconque. Certains cependant engendrent des symptômes. Il arrive que le malade consulte pour une saillie dure qu'il a découverte lors de sa toilette, au voisinage du genou surtout, dont il s'inquiète bien que n'en souffrant pas.

Les ostéochondromes peuvent être responsables d'une inégalité de longueur des 2 membres inférieurs.

Les ostéochondromes peuvent se fracturer à leur base à la suite d'un traumatisme. Ces fractures consolident le plus souvent, mais parfois l'ostéochondrome reste séparé de son insertion. Quelquefois l'exostose entraîne une gêne pour se chausser, ou bien elle est responsable d'un ressaut douloureux ou non dans certains mouvements, du fait d'un accrochage tendineux.

Dans ces cas rarissimes, une exostose peut comprimer une artère, et même aboutir à une rupture artérielle, un anévrysme, comprimer une veine d'où un oedème sous jacent. Un peu moins rarement, peut être, l'exostose comprime un nerf, en particulier le sciatique poplité externe, à la partie supérieure du péroné.

De rarissimes observations de compression médullaire par exostose de l'arc postérieur ont été rapportées dont 1 cas de mort du fait d'une compression médullaire haute par ostéochondrome de l'apophyse odontoïde (Rose et Fekete,(19)).

Dans la majorité des cas les malades atteints d'ostéochondrome consultent en raison de douleurs. Ces douleurs peuvent tenir au frottement des vêtements sur la saillie de l'exostose ou encore d'un trauma subi par l'exostose, ou enfin d'une inflammation de la bourse séreuse qui coiffe l'exostose. Mais toute exostose douloureuse doit être suspecte de transformation maligne.

Signes radiologiques.

L'ostéochondrome apparaît radiologiquement comme une excroissance osseuse, sessile ou pédiculée, plus ou moins volumineuse, dans laquelle on peut parfois distinguer nettement une corticale et une spongieuse ; elle est branchée sur un os qui le plus souvent est un grand os long des membres, et plus souvent près du genou. Si l'on prend un cliché perpendiculaire à la lésion, l"image peut être celle d'une lacune transparente représentant la défectuosité de la corticale située à la base de la lésion entourée d'une opacité représentant la projection des parois de l'ostéochondrome. Elle peut être encore, sous cette incidence, celle d'une opacité se projetant sur celle de l'os ; c'est dire la nécessité de procéder à des radiographies sous diverses incidences pour mettre en évidence le caractère d'excroissance osseuse de l'ostéochondrome.

Comme on l'a vu plus haut la direction et la morphologie varient selon les cas. A l'extrémité inférieure du fémur, la direction est généralement ascendante, l'aspect est celui d'une corne boutonnée ou pointue, l'ostéochondrome réalisant avec le fût diaphysaire fémoral un aspect en porte-manteau. A l'extrémité supérieure du fémur l'exostose est sessile; s'accompagne d'une hypertrophie en masse du col. A l'extrémité supérieure du tibia l'exostose est en règle générale descendante en ergot. Mais on peut encore observer en ce point une exostose volumineuse en chou-fleur. Ce dernier type d'exostose n'est pas rare à l'extrémité supérieure du péroné. A l'humérus l'exostose est en général sessile et à direction descendante, souvent bas située à la jonction tiers supérieur, et deux tiers inférieurs de l'os ou même à sa partie moyenne. Aux os de l'avant bras la présence d'une exostose s'accompagne souvent d'une aplasie de la tête cubitale, qui a la forme d'un fer de lance. A l'omoplate et à l'os iliaque l'exostose a souvent la forme d'un chou-fleur.

Evolution. Pronostic.

L'ostéochondrome est une tumeur bénigne. Il est asymptomatique dans un fort pourcentage de cas. Cependant il peut subir une transformation maligne. La fréquence de la dégénérescence est estimée par Lichtenstein à 2 % et par Dahlin à 1 %. Dans les deux séries, il s'agit probablement d'ostéochondromes sélectionnés, en fait il est vraisemblable que le risque est bien inférieur, notamment à ce qu'on observe dans la maladie exostosante. Les manifestations cliniques de la transformation maligne sont des douleurs, une augmentation du volume de l'exostose. Les signes radiologiques sont : l'effraction de la corticale, l'envahissement des parties molles, l'irrégularité des contours de l'exostose avec un aspect effiloché. L'histologie révèle qu'il s'agit d'un chondrosarcome, d'un ostéosarcome ou d'un fibrosarcome.

Traitement.

Dans notre série de 34 cas, la décision thérapeutique est connue pour 32 malades.

6 tumeurs ont été laissées in situ car asymptomatiques et découvertes sur des clichés pratiqués pour une toute autre raison. (Observations nº 1, 3, 6, 18, 19, 20).

7 malades ont été traités médicalement pour des douleurs
5 ont été traités par des antalgiques
2 ont été infiltrés localement, l'un par de la xylocaïne l'autre par de l'hydrocortisone. Les résultats furent bons.

20 malades furent traités chirurgicalement : 11 parce que la douleur avait résisté au traitement (observations nº 4, 7, 9, 11, 15, 23, 24, 26, 30, 31, 32)

4 parce qu'une tuméfaction importante ou minime génait ou inquiétait (observations nº 15, 24, 28, 29)

4 parce qu'une tuméfaction connue de longue date augmentait de volume depuis peu de temps (observations nº 10, 25, 27, 34).

2 parce qu'il existait une gêne à la mobilisation de l'articulation voisine (observations nº 22, 32)

1 parce qu'il existait une compression nerveuse (observation nº 7).

Il y eut 16 exérèses tumorales avec ablation de la base d'insertion. (Observations nº 9, 10, 11, 15, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34).

Il y eut 3 résections, 1 pour une tumeur costale (observation nº 4), 1 pour une tumeur péronière responsable d'une paralysie du sciatique poplité externe (observation nº 7), 1 pour la tumeur d'une apophyse épineuse (Observation nº 27).

Les malades ont été revus au plus tôt 1 mois après l'intervention, au plus tard 3 ans après.

Tous les résultats furent bons à l'exception de 2 cas. Le 1er malade ayant une paralysie du sciatique poplité externe n'a pas récupéré (observation nº 7). Le second malade est revenu consulter 3 ans après. Les radiographies ont montré une récidive in situ. Celle-ci a été réséquée avec sa base d'implantation.

On s'accorde sur le fait que le traitement chirurgical n'est indiqué que dans les ostéochondromes symptomatiques. Les ostéochondromes asymptomatiques découverts par hasard sur une radio ne doivent pas être opérés ; en revanche, d'après beaucoup d'auteurs tous les ostéochondromes symptomatiques doivent faire l'objet d'une exérèse chirurgicale complète qui doit intéresser notamment tout le périchondre tumoral.Si l'intervention est bien conduite, les récidives sont rares : aucune récidive dans une série de 50 cas de Lichtenstein, 2 % seulement de récidives dans une série de 414 cas de Dahlin et David (4).

-:-

# II. CHONDROMES

## II. CHONDROMES

Nous n'envisagerons ici que les chondromes solitaires des os. Nous ne traiterons pas de la chondromatose multiple du squelette.

Notre expérience porte sur 21 chondromes solitaires dont voici les observations colligées dans les services du Pr Ryckewaert, du Pr de Sèze et du Pr Debeyre.

Observation nº 1.

Madame T.R. âgée de 39 ans est venue consulter pour une tuméfaction douloureuse du 4e métacarpien survenue à la suite d'un appui sur cette main. Les radiographies montrent une image métaphysaire arrondie, radio-transparente, réticulée, avec une rupture corticale. La tumeur a été curetée et greffée. Le curetage a ramené des débris chondromateux typiques, l'examen histologique a confirmé le diagnostic de chondrome.

Observation nº 2.

Monsieur D.C. âgé de 21 ans consulte pour des douleurs mécaniques apparues il y a 3 mois lors de la mobilisation du 2e métacarpien. Il existe sur les radiographies une zone radio-transparente soufflant la corticale, métaphysaire et diaphysaire réticulée. La tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome caractérisé par des formations cartilagineuses nodulaires. Par endroit le cartilage est richement cellulaire, la substance fondamentale peu importante. Il s'agit probablement de zones de multiplication cellulaire dans lesquelles on observe d'ailleurs quelques divisions amitotiques. Nombre de cellules sont en voie de dégénérescence. En d'autres zones le cartilage est calcifié régulièrement. En conclusion il s'agit d'un enchondrome sans signe histologique de malignité.

Observation nº 3.

Monsieur J.T.B. âgé de 22 ans, à la suite d'un traumatisme direct a eu une fracture de la 1ère phalange de l'auriculaire où, les radiographies montrent une image ronde, à limites nettes, située au tiers moyen de la phalange, à centre trabéculé, la cor-

ticale à ce niveau était rompue. L'image radiologique et la localisation furent jugées suffisamment caractéristiques pour que le diagnostic de chondrome soit porté sans vérification histologique. Un an après, les radios de contrôle montrent une bonne consolidation.

Observation nº 4.

Monsieur M.J. âgé de 30 ans, a eu un traumatisme il y a 2 mois au niveau de la 2e phalange de l'index. Aussitôt après il a souffert localement pendant 15 jours. Les radiographies montrent une image ronde, radio-transparente, métaphysaire. C'est sur l'image et la localisation caractéristiques que le diagnostic de chondrome fut porté sans vérification histologique. Six semaines plus tard, la tumeur était asymptomatique.

Observation nº 5.

Monsieur K.H. est âgé de 33 ans. Il consulte pour un lumbago. Au cours de l'examen on découvre une tuméfaction du 4e métacarpien apparue il y a 14 ans. Les clichés montrent un métacarpien soufflé, sa corticale est érodée, le centre de cette image radio-transparente est moucheté ; la tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 6.

Monsieur S.F., âgé de 25 ans se plaind depuis 3 ans de douleurs de type mécanique au niveau de la 1ère phalange de l'auriculaire. Il signale avoir eu il y a 15 ans une luxation métacarpo-phalangienne. A l'examen, on note une tuméfaction dure de la base de cette phalange. Les radiographies montrent une image ronde, radio-transparente à limites nettes, métaphysaire. La tumeur a été curetée et greffée, l'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 7.

Monsieur L.C. âgé de 32 ans souffre de douleurs de type mécanique depuis 1 an au niveau de la métacarpo-phalangienne du pouce. Les radiographies montrent une image radio-transparente ronde, à la métaphyse du 1er métacarpien. La tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 8.

Madame H.L. âgée de 38 ans a une fracture de la 1ère phalange du médius survenue après une chute sur la main; après 3 semaines il n'y a pas de consolidation. Les radiographies montrent une image radio-transparente, arrondie, métaphysaire. A ce niveau la corticale est rompue. La tumeur est curetée et greffée. L'examen histologique montre qu'il s'agit d'un chondrome.

Observation nº 9.

Monsieur P.B. âgé de 27 ans consulte pour une tuméfaction de la 2e phalange de l'index. Les radiographies montrent une image radio-transparente arrondie, à limites nettes, métaphysaire. La tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 10.

Cette observation est intéressante par les symptômes révélateurs et la localisation de la tumeur. Madame P.V., 55 ans, a constaté l'apparition progressive d'une douleur de type C5 - C6 à droite, et ce depuis 7 mois. Il existe des paresthésies au niveau des 3e et 4e doigts face dorsale. Peu à peu, la douleur gagne l'omoplate et la région latéro-cervicale droites. Depuis quelques semaines, les douleurs sont devenues intenses, essentiellement nocturnes et ont gagné l'autre bras. L'examen montre un déficit moteur C5-C6 à droite. Il n'y a pas de syndrome sous lésionnel. La VS est à 1. Les radiographies montrent une diminution du volume de l'articulaire supérieure de C5, une érosion du bord supérieur du pédicule, ce qui augmente la taille du trou de conjugaison. La tumeur est curetée : "quand on a enlevé les lames droites de C5 et de C6 on a constaté que la tumeur qui était bien arrondie était beaucoup plus volumineuse que prévu, et elle chevauchait la ligne médiane.

La laminectomie est agrandie vers la gauche. Le fourreau dural faisait une courbe tout autours de la tumeur ... Celle-ci était implantée sur le côté droit, avait envahi la région de l'articulaire de C5-C6. Ou plutôt c'était son point de départ. La tumeur a été progressivement clivée, rabattue de gauche à droite, de façon à épargner le fourreau dural. Elle a ensuite été délogée au niveau du canal de conjugaison après avoir élargi l'espace à cet endroit et enlevé toute la région de l'articulation qui était envahie ; avec la curette, on ramène du canal rachidien l'expansion cervicale puisqu'il s'agit en fait d'une tumeur en sablier. Mais cette expansion avait seulement le 1/3 de la tumeur intra-rachidienne.." L'examen de la pièce opératoire a montré qu'il s'agissait d'un chondrome. Un mois après l'intervention la malade récupère déjà, et soumise à la mécanothérapie,

fait de gros progrès.

Observation nº 11.

Monsieur D.P. âgé de 31 ans consulte pour une sciatique L5. Lors de l'examen on découvre une tuméfaction minime de la 1ère phalange du 5e orteil. Les clichés montrent une zone radio-transparente, polycyclique, métaphysaire. L'image radiologique et la localisation furent jugées suffisamment caractéristiques pour que le diagnostic de chondrome soit porté sans vérification histologique.

Observation nº 12.

Madame C.A., âgée de 54 ans consulte pour des douleurs inguinales évoluant depuis quelques semaines. Elle signale avoir souffert 24 ans auparavant puis 17 ans auparavant. Les clichés de cette époque montrent une zone radio-transparente, ovalaire à la partie inférieure interne de la tête fémorale. La tumeur est curetée. L'examen histologique de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un chondrome.

Observation nº 13.

Madame F.H. est âgée de 42 ans. En soulevant un objet, s'est luxé l'articulation métacarpophalangienne. Le 4e doigt est devenu douloureux, avec l'apparition d'un raccourcissement et d'une angulation gênant la mobilité. Les radiographies montrent une image radio-transparente polycentrique envahissant toute la diaphyse, la corticale est soufflée, l'image est mouchetée d'opacités. La tumeur a été curetée puis greffée. L'examen histologique de la pièce opératoire a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 14.

Mademoiselle B.E. âgée de 19 ans a eu en 1970 une fracture de la 1ère phalange de l'auriculaire, en 1971 une nouvelle fracture au même niveau. Chaque fois il y a eu consolidation. Les radiographies montrent une image radio-transparente, bien limitée, métaphysaire et épiphysaire. La tumeur a été curetée et greffée.

Observation nº 15.

Madame P.M. âgée de 26 ans consulte pour une tuméfaction sensible du 2e métacarpien. Les radiographies montrent une zone

radio-transparente ovale, soufflant la corticale. On porte le diagnostic de chondrome sur l'aspect radiologique et la localisation qui sont typiques.

Observation nº 16.

Madame M.S. âgée de 46 ans a eu il y a 15 ans une fracture de la 7e côte. Il y a 2 ans les douleurs thoraciques se sont exagérées, et une tuméfaction sensible est apparue. Celle-ci a été biopsiée. L'examen histologique a montré qu'il s'agissait d'un chondrome. L'intervention a été suivie d'une amélioration passagère ; puis les douleurs ont récidivé et la côte a été réséquée.

Observation nº 17.

Monsieur C.H. âgé de 45 ans a eu il y a 2 ans une tuméfaction douloureuse de la 1ère phalange de l'index. Les radiographies montraient alors une zone radio-transparente, polycyclique, à limites nettes, soufflant la corticale. La tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique montrait qu'il s'agissait d'un chondrome. Il y a un an, elle a récidivé ; les clichés montraient une image radio-transparente, ronde, au sein de la greffe avec rupture de la corticale, réaction périostée, tuméfaction des parties molles. Cet aspect faisait suspecter le diagnostic de malignité ;confirmé par la biopsie, le métacarpien et l'index ont été amputés un mois plus tard. Dans ce cas, il est difficile de savoir si la tumeur était maligne d'emblée, ou bien si le chondrome initialement bénin a dégénéré. Dans le doute, nous avons gardé ce cas, mais ce n'est peut être pas fondé.

Observation nº 18.

Madame B.J. âgée de 45 ans a eu il y a 6 jours un traumatisme au 4e orteil. Depuis, elle ne peut marcher. Les radiographies montrent une zone radio-transparente ovalaire, à contours nets, amincissant la corticale qui est rompue. La tumeur est curetée et greffée. L'examen histologique de la pièce opératoire montre qu'il s'agit d'un chondrome.

Observation nº 19.

Monsieur B.F. âgé de 32 ans consulte pour une tuméfaction douloureuse de la 1ère phalange de l'auriculaire apparue depuis quelques semaines. Les radiographies montrent une zone radio-transparente arrondie, métaphysaire soufflant la corticale. Son centre est moucheté. La tumeur a été curetée et greffée. L'examen histologique de la tumeur a montré qu'il s'agissait d'un chondrome.

Observation nº 20.

Monsieur B.N. âgé de 32 ans se plaint de douleurs dans tout le bras évoluant depuis 2 mois. Les clichés montrent une zone radio-transparente, arrondie, de 4 cm sur 2, à limites nettes, amincissant la corticale, à centre moucheté au niveau de l'humérus, à la métaphyse supérieure. La tumeur est biopsiée et 5 mois plus tard curetée et greffée.

Observation nº 21.

Monsieur L.G. âgé de 45 ans consulte pour une tuméfaction rouge, chaude, sensible de la 2e phalange du médius, apparue il y a 3 mois. La flexion est limitée. Les radiographies montrent une zone radio-transparente à limites nettes, métaphyso-épiphysaire distale. La tumeur est curetée.

Fréquence.

Sur 57 tumeurs cartilagineuses bénignes que nous avons réunies, les chondromes solitaires des os représentent 21 cas (37 % des cas), par ordre de fréquence ils viennent après les ostéochondromes solitaires.

Les chondromes solitaires représentent 3 % des tumeurs osseuses bénignes ou malignes colligées par Lichtenstein (cité par Dahlin (4)): 117 cas sur 3987, 11,4 %. des 1025 tumeurs bénignes que comprend cette série, 18,7 % des tumeurs bénignes d'origine cartilagineuse (tableau I.)

Age de découverte.

Dans notre série, 18 chondromes solitaires (85,6 %) ont été découverts avant 50 ans, 13 entre 20 et 40 ans (63 %). Le plus jeune malade avait 19 ans, le plus âgé 74 ans. (figure 2.(a)).

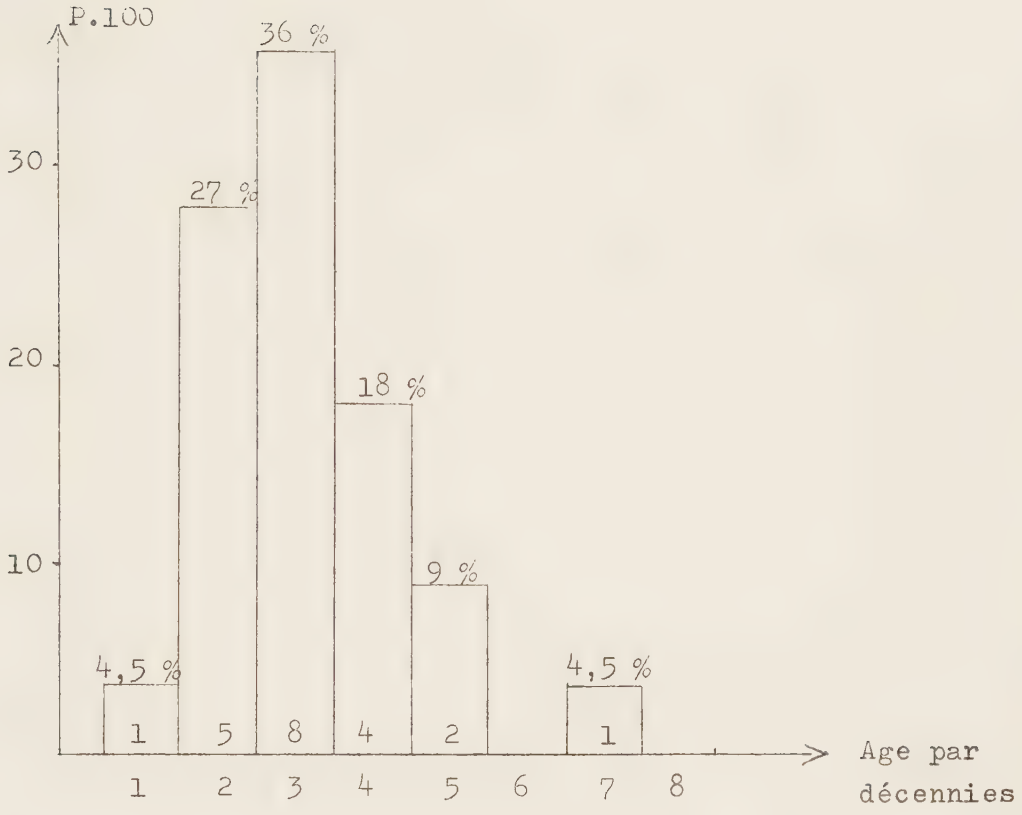


Figure 2.(a).- Age de découverte du chondrome solitaire dans une série de 21 cas.

Dans la littérature :

Le chondrome solitaire est découvert le plus souvent entre 10 et 50 ans avec un maximum entre 20 et 30 ans. La figure 1 montre l'âge des maladies dans la série de Dahlin (4). Dans celle de Kazuoki Takigawa (16) qui comprend 110 chondromes des mains, l'âge moyen de découverte était de 35 ans et 6 mois, le plus jeune des sujets avait 6 mois, le plus âgé 73 ans.

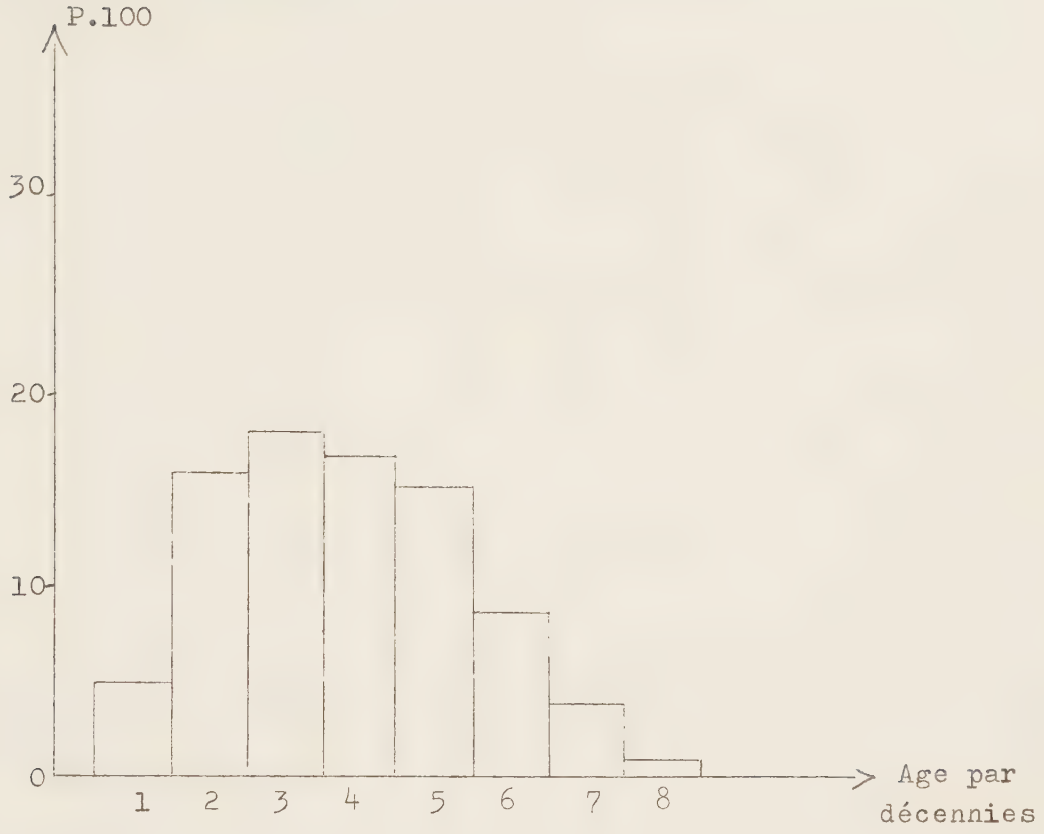


Figure 2 (b).- Age de découverte du chondrome solitaire dans une série de 98 chondromes colligés par David et Dahlin (4).

Influence du sexe.

Dans la littérature, la fréquence de la tumeur est égale dans les 2 sexes.

Topographie

Elle est indiquée dans le tableau V.

Tableau V.- Localisation des chondromes solitaires dans notre série (21 cas).

| Localisation | Nombre |
|---|---|
| Mains | 15 |
| Pieds | 2 |
| Fémur | 1 |
| Humérus | 1 |
| Vertèbre | 1 |
| Côtes | 1 |

Les localisations aux mains sont les plus fréquentes : 15 cas sur 21 (71 %). Notre série comprend encore 2 localisations aux pieds, 1 au fémur, 1 à l'humérus, 1 aux vertèbres et 1 aux côtes.

Le squelette de la main est la localisation d'élection du chondrome solitaire (Tableau VI).

Tableau VI.- Localisation des chondromes solitaires d'après Dahlin (4)

| Localisation | Nombre | Pourcentage |
|---|---|---|
| Main | 44 | 44,8 % |
| Humérus | 15 | 15,4 % |
| Fémur | 15 | 15,4 % |
| Pieds | 5 | 5,1 % |
| Côtes | 3 | 3,06 % |
| Radius | 3 | 3,06 % |
| Rachis | 3 | 3,06 % |
| Péroné | 3 | 3,06 % |
| Os iliaque | 3 | 3,06 % |
| Omoplate | 2 | 2 % |
| Tibia | 1 | 1 % |
| Rotule | 1 | 1 % |
| TOTAL | 98 | 100 % |

On voit que dans cette série de 98 cas de Dahlin (4) il y a près de 45 % de chondromes de la main. Le chondrome est la tumeur osseuse bénigne de la main, de beaucoup la plus fréquente : 67,6 % dans une série de 65 cas,de Dahlin (4) qui comprend encore 21,6 % de tumeurs bénignes à cellules géantes des os et 10,8 % d'ostéochondromes (tableau VII).

Tableau VII.- Variétés histologiques de la tumeur dans 65 cas de tumeurs bénignes des os de la main colligés par Dahlin (4)

| Type de tumeur | Nombre | Pourcentage |
|---|---|---|
| Chondrome | 44 | 67,6 % |
| Tumeur à cellules géantes | 14 | 21,6 % |
| Ostéochondromes | 7 | 10,8 % |
| Total | 65 | |

Les chondromes des pieds sont beaucoup plus rares : seulement 5 % des cas dans la série de Dahlin (4). Après la localisation à la main, viennent par ordre de fréquence la localisation aux grands os longs des membres, de la racine des membres : humérus 16 %, fémur 16 % des cas. A l'humérus, le chondrome siège généralement dans la métaphyse supérieure (14 cas sur 15 dans la série de Dahlin (4), et exceptionnellement dans la diaphyse (1 cas sur 15). Au fémur, il peut être localisé dans la tête fémorale (5 cas sur 15 dans la série de Dahlin), ou dans une des 2 métaphyses : 9 cas sur 15. Exceptionnellement dans la diaphyse : 2 cas sur 15. Les localisations aux os des avant bras et des jambes sont beaucoup plus rares. Les os des ceintures et du rachis sont rarement intéressés. Au bassin, le chondrosarcome est beaucoup plus fréquent que le chondrome au point qu'une tumeur cartilagineuse du bassin doit toujours être présumée maligne (1), (3), (12). La série de Dahlin ne comprend aucun chondrome cranien (Tableau VI ). Le tableau VIII indique quelles sont les localisations des 15 chondromes de la main de notre série.

Tableau VIII.- Localisation des chondromes de la main dans une série de 15 cas

| Localisation | Nombre de cas |
|---|---|
| Pouce<br>Métacarpien<br>PI<br>PII | 1 |
| Index<br>Métacarpien<br>PI<br>PII<br>PIII | 2<br>1<br>2 } 5 |
| Médius<br>Métacarpien<br>PI<br>PII<br>PIII | 1<br>1 } 2 |
| Annulaire<br>Métacarpien<br>PI<br>PII<br>PII | 3 |
| Auriculaire<br>Métacarpien<br>PI<br>PII<br>PIII | 4 |

Le tableau IX indique quelles étaient dans la série de Takigawa (16) la localisation selon les doigts sur 75 cas de chondromes solitaires de la main, et le tableau X indique la répartition des chondromes dans les phalanges, les métacarpiens et le carpe.

Tableau IX.- Localisation des chondromes dans une série de 75 cas de chondromes solitaires colligés par Kazuoki Takigawa (16).

| Localisation | Nombre de cas | | Pourcentages | |
|---|---|---|---|---|
| POUCE | | | | |
| Métacarpien<br>PI<br>PII | | 3 | 4 % | 4 % |
| Index | | | | |
| Métacarpien | 2 | | 2,7 % | |
| PI | 6 | 10 | 8 % | 13,4 % |
| PII | 2 | | 2,7 % | |
| PIII | | | | |
| Médius | | | | |
| Métacarpien | 3 | | 4 % | |
| PI | 10 | 18 | 13,3 % | 24 % |
| PII | 4 | | 5,4 % | |
| PIII | 1 | | 1,3 % | |
| Annulaire | | | | |
| Métacarpien | 6 | | 8 % | |
| PI | 7 | 17 | 9,3 % | 22,6 % |
| PII | 4 | | 5,3 % | |
| PIII | | | | |
| Auriculaire | | | | |
| Métacarpien | 9 | | 12 % | |
| PI | 10 | 26 | 13;3 % | 34,7 % |
| PII | 5 | | 6,7 % | |
| PIII | 2 | | 2,7 % | |
| Carpe | | 1 | 1,3 % | 1,3 % |
| Total | | 75 | | 100 % |

Tableau X.- Répartition des chrondromes dans les phalanges, les métacarpiens et le carpe d'après Kazuoki Takigawa (16)

| Localisation | Nombre | Pourcentages |
|---|---|---|
| Phalanges distales | 3 | 4 |
| Phalanges moyennes | 15 | 20 |
| Phalanges proximales | 36 | 48 |
| Métacarpe | 20 | 26,7 |
| Carpe | 1 | 1,3 |
| Total | 75 | 100 % |

Le doigt le plus atteint est l'auriculaire, viennent ensuite le médius,et l'anulaire, l'index et le pouce plus rarement. Le chondrome se canalise surtout à la phalange proximale (48 %) (16), puis viennent les localisations aux métacarpiens (26,7 %) à la phalange moyenne (20 %), à la phalange distale (4 %). Il est rare aux os du carpe (1,3 %). La tumeur se développe généralement au centre de l'os : c'est un enchondrome. Le plus souvent, dans les os tubulaires des mains, elle prend naissance au sein de la métaphyse et surtout dans la métaphyse distale (7) (17). En se développant elle peut envahir la diaphyse.

Anatomie pathologique.

Aspect macroscopique. La tumeur, très bien limitée, est entourée d'une capsule de tissu conjonctif fibreux. Elle est souvent polylobée, ses lobes étant séparés de tissu conjonctif en continuité avec la capsule. A la coupe, le tissu tumoral est blanc bleuté, ou nacré. Il peut contenir des zones mucoïdes ou des calcifications. Sa vascularisation est pauvre. Si la tuméfaction atteint un volume suffisant, elle souffle l'os et la coque osseuse péri-tumorale peut être très mince, papyracée (6).

Aspect microscopique. Le chondrome est souvent constitué de cartilage hyalin, le chondrocyte étant dans des logettes. D'autres fois, le tissu cartilagineux est moins bien différencié : les cellules sont dépourvues de logettes et la substance interstitielle est mucoïde. La richesse des cellules est variable d'un cas à l'autre. Leur noyau est foncé, petit et rond, leur cytoplasme est pâle et peut contenir des vacuoles. Parfois il y a deux noyaux dans une même cellule. On ne voit pas de mitoses. On peut trouver des calcifications granuleuses dans le

tissu tumoral, en particulier autour des logettes chondrocytaires, et aussi au voisinage des septa conjonctifs interlobulaires.

Symptômes cliniques.

Ils sont indiqués par le tableau XI.

Tableau XI.- Modalités de découverte du chondrome dans notre série (21 cas).

| Symptômes | Nombre | Dossiers |
|---|---|---|
| Douleurs isolées | 8 | nº 3, 4, 8, 10, 12, 14, 18, 20 |
| Tuméfactions sans douleur | 3 | nº 5, 9, 11. |
| Tuméfaction avec douleurs | 6 | nº 15, 16, 17, 19, 21, 1 |
| Raideur articulaire | 4 | nº 2, 6, 7, 13 |

Le plus souvent les malades sont venus consulter pour des douleurs isolées qui existaient au moins depuis quelques jours, au plus depuis 29 ans.

6 cas ont été découverts car une radiographie avait été pratiquée après un traumatisme direct qui a eu lieu au moins 3 jours avant, au plus 15 ans avant (observations nº 3, 4, 6, 8, 13, 18).

6 venaient consulter pour une tuméfaction douloureuse.
4 ont été révélés par une raideur articulaire,
3 par une tuméfaction sans douleur.

Dans de nombreux cas (36,8 %) dans la série de Kazuoki Takigawa,(16), le chondrome est asymptomatique, découvert fortuitement sur des clichés du squelette effectués pour une raison quelconque sans rapport avec le chondrome.

D'autres fois, la radiographie qui le met en évidence est effectuée à cause d'une douleur située au siège du chondrome, qui provient souvent d'une fracture à son niveau.On a vu que la coque osseuse qui entoure le chondrome peut être mince. Rien de surprenant par conséquent à ce qu'elle puisse se fracturer lors d'un effort.

Dans d'autres cas c'est une gène articulaire au doigt atteint qui est le motif de la consultation.

D'autres fois enfin le chondrome se manifeste aux mains par une tumeur locale. Elle est dure, n'adhèrant pas aux téguments. Dans quelques cas rares, sa pression provoque une crépitation parcheminée. Elle est douloureuse ou indolore.

Au moment de sa découverte, les manifestations de chondrome duraient dans la série de Kazuoki Takigawa (16) de 10 mois à 5 ans.

Tableau XII.- Modalités de découverte du chondrome dans une série de 110 cas colligés par Kazuoki Takigawa (16).

| Symptômes | Nombre | Pourcentage |
|---|---|---|
| I. Découvertes par hasard sur une radiographie pratiquée pour une raison sans rapport avec le chondrome | 28 | 36,8 % |
| II. Déformation avec ou sans douleurs | 31 | 35,6 % |
| III. Raideur articulaire | 8 | 9,2 % |
| IV. Douleurs isolées | 20 | 23 % |

Signes radiologiques.

L'image radiologique du chondrome est une zone radio-transparente, arrondie ou ovalaire, à limites nettes. Dans notre série 11 radiographies montrent cet aspect : observations nº 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 20, 21.

La tumeur peut être soufflante, c'est le cas des observations nº 2, 3, 13, 17, 18, 19. A noter que dans ces 6 cas 2 étaient métacarpiens, 4 étaient localisés à la phalange proximale. Le centre de cette image peut être clair, nuageux ou moucheté : c'est le cas dans les observations nº 5, 13, 19, 20.

Le centre tumoral peut paraître réticulé, c'est le cas des observations nº 1, 2, 3, 16.

L'image radiologique du chondrome est une zone radio-trans-

parente, arrondie, ovalaire, ou polycyclique. Elle est homogène, comme estompée ou nuageuse, ou parsemée de petites opacités correspondant à des calcifications. Le plus souvent elle est située au centre de l'os : dans 75,6 % des cas rapportés par Dahlin (4). D'autres fois elle est excentrique : dans 24,4 % des cas de Dahlin. Elle est parfaitement bien limitée, souvent bordée du côté de la cavité médullaire par un liseré d'ostéosclérose. Si le chondrome atteint un volume suffisant, il souffle l'os porteur et la coque osseuse qui le limite peut être très mince.

L'image radiologique varie quelque peu selon les os. Aux phalanges et aux métacarpiens elle est celle que l'on vient de décrire. Si le chondrome est volumineux, la phalange ou le métacarpien est soufflé, la corticale osseuse du chondrome est papyracée, et même elle peut manquer par place. Une fracture de la coque osseuse est souvent visible dans les chondromes accompagnés de douleurs. Kazuoki Takigawa distingue 5 formes radiologiques du chondrome des mains : une forme centrale, une forme excentrée, une forme bipolaire : image d'un chondrome à chaque extrémité d'une phalange ou d'un métacarpien, une forme polycentrique où l'on voit plusieurs images claires en continuité les unes avec les autres au sein d'une phalange ou d'un métacarpien, et enfin une forme géante avec une importante soufflure de l'os et une tumeur cliniquement palpable.

Tableau XIII.- Formes radiologiques des chondromes des doigts d'après Kazuoki Takigawa (16).

| Type de chondrome | Type radiologique | Nombre | P.100 |
|---|---|---|---|
| Unique 75 | Forme centrale | 169 | 58,7 % |
| | Forme excentrique | 55 | 19 % |
| Multiple 35 | Forme associée | 21 | 7,3 % |
| | Forme polycentrique | 33 | 11,5 % |
| | Forme générale | 10 | 3,5 % |
| | Total | 288 os | |

Dans notre série, au niveau des os cylindriques et tubulaires, le siège d'élection du chondrome est la métaphyse : les observations nº 1, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 20 le confirment. Mais le chondrome peut s'étendre au-delà de la métaphyse des os : il peut envahir la diaphyse : observations nº 2, 3, 13, 17. Dans tous ces cas la tumeur était soufflante.

Certains chondromes de notre série envahissaient l'épiphyse il en est ainsi pour les observations nº 14 et 21.

Les fractures radiologiques existaient dans les observations nº 1, 3, 8, 14, 18.

Au niveau du fémur (observation nº 12) la tumeur réalisait une image radio-transparente ovalaire, non cerclée, de 1 cm 1/2 de diamètre, respectant la corticale, sous capitale.

Dans la littérature :

Aux grands os longs des membres, le siège du chondrome est habituellement métaphysaire. Son image radiologique est une zone radio-transparente, arrondie, ovalaire ou polycyclique, bien limitée, bordée d'un liseré d'ostéosclérose du côté médullaire qui peut s'accompagner d'une soufflure de la corticale ; on peut voir des opacités intra tumorales correspondant à des calcifications dont le nombre et l'intensité augmentent avec l'ancienneté du chondrome.

Dans les os plats, l'image radiologique réalise une lacune radio-transparente correspondant à la tumeur et souvent volumineuse. Elle est souvent parsemée de calcifications ce qui est évocateur du diagnostic (12).

Dans notre série il y avait une localisation vertébrale (observation nº 10), l'image radio-transparente envahissait l'apophyse articulaire, érodait le bord supérieur du pédicule. Elle évoquait par son aspect et sa localisation bien d'autres diagnostics.

Transformation maligne.

Dans notre série un chondrome a dégénéré un an après avoir été cureté et greffé ; il se localisait au niveau d'une phalange proximale de l'index (observation nº 17).

D'après la littérature, elle ne s'observe pratiquement jamais aux mains. En revanche elle peut s'opérer dans un autre os, en particulier au sternum, aux côtes, au bassin, aux grands os longs des membres. Il faut la craindre quand un chondrome situé dans un de ces os grossit, devient douloureux, s'accompagne de signes inflammatoires locaux, quand le contours de son image radiologique devient irrégulier et quand l'opacité de la tumeur, rompant la corticale envahit les parties molles. Le diagnostic histologique de la transformation maligne peut être très difficile. Il se fonde sur l'abondance extrême des cellules qui sont souvent volumineuses, les caractères monstrueux ou bourgeonnant, l'inégalité des noyaux, la présence de nombreuses mitoses. Il faut savoir que les signes histologiques de malignité peuvent n'exister qu'en certains points de la tumeur d'où la nécessité d'un examen histologique soigneux de toutes ses parties.

Traitement.

Sur les 21 cas de notre série, le traitement n'est connu que pour 20 patients : 3 n'ont pas eu de traitement chirurgical, l'un parce que le chondrome était asymptomatique et découvert sur des clichés pratiqués, pour d'autres raisons (observation nº 11). Les 2 autres parce qu'ils avaient bien consolidé après fracture pathologique (observations 3, 4). Un curetage simple a été pratiqué dans 4 cas. L'observation nº 10 nous donne de bons résultats 1 mois après. L'observation nº 12 également, 10 ans après. L'observation nº 2 ne nous précise pas les résultats de l'intervention.

Le curetage a été suivi de greffe dans 13 cas, il s'agit des observations nº 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 13, 14, 17, 18, 19, 20 L'évolution après l'intervention est connue dans 9 cas. Les malades ont été revus au plus tôt 1 mois après l'intervention, au plus tard 10 ans ; 6 d'entre eux eurent de bons résultats cliniques et radiologiques ; 2 eurent de bons résultats radiologiques mais encore une gêne à la mobilisation (observation nº 9, le malade était revu 2 mois après l'intervention, observation nº 19, le malade venait consulter 3 mois après l'intervention). Un malade a eu une récidive au sein de la greffe (observation nº 17). Il s'agissait en fait d'une dégénérescence. Celle-ci a entraîné une amputation de l'index concerné et de son métacarpien.

D'après la littérature :

Les chondromes étant la tumeur osseuse bénigne de la main de beaucoup la plus fréquente et leur image radiologique étant assez particulière, le présumé chondrome asymptomatique des doigts ne nécessite pas de traitement. Dans les autres os, l'image radiologique du chondrome peut être réalisée par d'autres lésions tumorales ou dystrophiques : le fibrome non ostéogénique, le kyste anévrysmal, la tumeur bénigne à cellules géantes, la dysplasie fibreuse des os... En l'absence de tout symptôme on peut se borner à une surveillance radiologique. Mais s'il existe des symptômes il faut pratiquer une biopsie chirurgicale (1), (3), (10).

Aux doigts, le curetage chirurgical avec inclusion dans la cavité curetée de greffons osseux donne d'excellents résultats. Les récidives sont rares : 4,5 % des cas dans la série de Kazuoki Takigawa (16). Aux grands os longs des membres on peut aussi faire un curetage suivi de bourrage au moyen de greffons osseux mais la résection osseuse est préférable quand elle est possible (6).

## III. CHONDROBLASTOMES BENINS

## III. CHONDROBLASTOMES BENINS

Ewing attira le premier l'attention sur cette tumeur dans un rapport à la conférence internationale sur le cancer en 1928.La première description détaillée date de Codmon en 1931.
Mais ce n'est qu'en 1942 que Jaffé et Lichtenstein individualisèrent définitivement le chondroblastome bénin.

Notre expérience porte sur 2 cas du service du Pr Ryckwaert, opérés dans le service du Pr Debeyre. En voici les observations

Observations nº 1.

Mademoiselle P.C. âgée de 16 ans consulte pour une douleur de l'épaule gauche et de la face externe du bras apparue il y a 5 mois. Ces douleurs sont exagérées lors de l'abduction du bras et de sa rotation externe. A l'examen on note une amyotrophie des muscles de la fosse sous épineuse. Les mobilités actives et passives sont normales, mais douloureuses. Les radiographies montrent une zone radio-transparente, arrondie, bien limitée dans la tête humérale. La tumeur est curetée : "Le cartilage juste au-dessus du trochin est mamelonné ; ablation de cette coquille ostéo-cartilagineuse, on voit alors une cavité remplie d'un tissu jaune par endroit, grenu avec quelques plaques grîsatres". La pièce opératoire est examinée par l'anatomo-pathologiste : "La coque périphérique est constituée essentiellement d'une zone d'ostéo-sclérose où de larges travées osseuses sont visibles au sein d'une moelle fibreuse. En un point de la préparation une travée d'os néoformé entoure une zone cellulaire d'aspect polymorphe : son centre est lacunaire. Un amas de cellules arrondies, au cytoplasme abondant et acidophile, au noyau excentré et encoché se détache sur un fond hémorragique. Ces mêmes cellules sont retrouvées au bord de cette lacune, associées à quelques cellules géantes. Les cellules sont focalement dissociées par une substance amorphe d'aspect chondroïde, plus rarement ostéoïde.

Les fragments tumoraux : certains intéressent des fragments d'os compact dans une zone hémorragique. Ailleurs, on constate la juxtaposition de plaques de tissu ostéoïde renfermant des cellules sans caractère de malignité, des îlots chondroïdes et des zones peu cellulaires composées de cellules arrondies au cytoplasme acidophile, au noyau encoché, mêlées à quelques cellules géantes plus nombreuses au contact des plages hémorragiques.

Un fragment plus volumineux correspond à une nappe cellulaire dense à la périphérie de laquelle on retrouve quelques travées ostéoïdes et un îlot cartilagineux nécrosé. Le tissu de fond est composé essentiellement de cellules arrondies semblables à celles précédemment décrites... Il s'agit d'un chondroblastome bénin".

Observation nº 2.

Mademoiselle D.M.J. âgée de 18 ans consulte pour des douleurs de l'épaules apparues il y a 8 mois après un choc direct. La douleur est exagérée lors des mouvements calmée par le repos ; elle est pulsatile et parfois réveille la malade. A l'examen de l'épaule, la rétropulsion est impossible. La vitesse de sédimentation est de 3 à la 1ère heure. Les radiographies montrent une zone radio-transparente, arrondie, polylobée, à contours nets, au sein de la tête humérale, le centre de la tumeur est trabéculé. La tumeur est curetée et greffée : "... cartilage huméral normal. Trépanation au dessus et en dedans du biceps. La tumeur est constituée par du tissu grisâtre, grumeleux, parsemé de points jaunes et durs. Il existe quelques caillots. Curetage et comblement par du tissu spongieux prélevé sur l'épine iliaque antéro-supérieure droite". Voici les résultats de l'examen anatomo-pathologique : "Il s'agit d'un amas cellulaire de structure assez variable ; tantôt les amas sont faits de cellules petites, tassées les unes contre les autres avec de nombreuses mitoses. Il s'agit de cellules de petite taille, à noyau chromophile régulier. Ailleurs ces cellules sont dissociées par une substance fondamentale d'aspect oedémateux et très faiblement colorable. Ailleurs enfin c'est l'abord au sein de ces nodules cellulaires un cartilage bien différencié de type adulte. On retrouve d'assez nombreux foyers nécrotiques et dans la prolifération cellulaire, un très grand nombre de cellules géantes multinucléées. Cet aspect correspond à un chondroblastome bénin".

Fréquence.

Dans notre série de 57 tumeurs cartilagineuses bénignes des os il y a 2 chondroblastomes bénins (3,5 % des cas). Les chondroblastomes bénins représentent 0,6 % des tumeurs osseuses bénignes ou malignes colligées par Lichtenstein (cité par Dahlin, (4): (24 cas sur 3987), 2,3 % des 1025 tumeurs bénignes que comprend cette série, 3,8 % des 625 tumeurs bénignes d'origine cartilagineuse (Tableau I).

Influence de l'âge.

Le chondroblastome bénin est découvert le plus souvent entre 10 et 25 ans. Te tableau XIV montre l'âge des malades dans les séries de Dahlin (4), de Kunkel et coll. (26), de Lichtenstein

cité par Aegerter (1), de Valls (30) et de Hatcher (24). Dans celle de Kunkel (26) le plus jeune des sujets avait 8 ans, le plus âgé 54 ans.

Tableau XIV.- Age de découverte du chondroblastome bénin dans une série de 60 cas colligés dans la littérature. (Kunkel,(26), Valls (30), Lichtenstein (27), Hatcher (24), Dahlin, (4)).

| Auteurs | Dahlin | Kunkel | Valls | Lichten-stein | Hatcher | Total Nombre et P.100 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Nombre de cas | 24 | 16 | 8 | 6 | 6 | 60 |
| Age : jusqu'à 10 ans | 1 (4%) | 2(12%) | | | | 3 5 % |
| de 11 à 20 ans | 14(57%) | 8(56%) | 8(100%) | 6 (100%) | 6(100%) | 42 70 % |
| de 21 ans à 30 ans | 4(16%) | 2(12%) | | | | 6 10 % |
| de 31 ans à 40 ans | 1(4%) | 1(6%) | | | | 2 3,3 % |
| De 41 ans à 50 ans | 1(4%) | 1(6%) | | | | 2 3,3 % |
| De 51 ans à 60 ans | 3(11%) | 2(12%) | | | | 5 8,3 % |

Influence du sexe.

La majorité des sujets atteints sont des garçons : 10 cas dans la série de Kunkel(26), 5 dans celle des 7 cas de Lichtenstein (8).

Topographie

Le fémur est la localisation d'élection du chondroblastome bénin. Viennent ensuite par ordre de fréquence décroissante, l'humérus, le tibia, l'os iliaque, l'omoplate, l'astragale, le radius, le métacarpe, le rachis et les côtes (tableau XV).

Tableau XV.- Localisation des chondroblastomes bénins dans une série de 83 cas colligés dans la littérature (Kunkel(26), Dahlin (4), Coley (20), Copeland (21), Firtel (22), France (23), Hatcher (24), Jaffé (25), Lichtenstein (27), Valls (30).)

| Localisation | Total en nombre | | Total en P. 100 |
|---|---|---|---|
| Fémur | | | |
| - sup. | 10 | | |
| - inf. | 17 | 30 | 36,1 % |
| - non précisé | 3 | | |
| Humérus | | | |
| - sup. | 20 | | |
| - inf. | | 22 | 26,5 % |
| - non précisé | 2 | | |
| Tibia | | | |
| - sup. | 8 | | |
| - inf. | 3 | 11 | 13,2 % |
| Os iliaque | | 9 | 10,8 % |
| Omoplate | | 5 | 6 % |
| Astragale | | 2 | 2,4 % |
| Radius | | 1 | 1,2 % |
| Métacarpe | | 1 | 1,2 % |
| Rachis | | 1 | 1,2 % |
| Côte | | 1 | 1,2 % |
| Total | | 83 | |

Sur les 83 cas de la littérature, 36 % sont localisés au fémur. Ils représentent uniquement 2 % des tumeurs bénignes du fémur sur 289 cas colligés par Dahlin (4) (Tableau XVI)

Tableau XVI.- Variétés histologiques de 289 cas de tumeurs bénignes du fémur colligés par Dahlin (4)

| Type de tumeur | Nombre | Pourcentage |
|---|---|---|
| Ostéochondrome | 148 | 51,2 % |
| Chondrome | 15 | 5,19 % |
| Chondroblastome | 6 | 2,07 % |
| Fibrome chondromyxoïde | 5 | 1,73 % |
| Ostéome ostéoïde | 37 | 13,1 % |
| Ostéoblastome bénin | 3 | 1 % |
| Tumeur à cellules géantes | 51 | 17,6 % |
| Fibrome | 19 | 6,5 % |
| Hémangiome | 3 | 1 % |
| Lipome | 1 | 0,34 % |
| Neurinome | 1 | 0,34 % |
| TOTAL | 289 | |

Viennent ensuite les localisations aux autres grands os des membres par ordre de fréquence décroissante :l'humérus 26,5 %, le tibia 13,2 % . Puis les localisations aux os plats l'os iliaque 10,8 %, l'omoplate 6 %. Les autres localisations: l'astragale, radius, métacarpe, rachis, côtes sont extrêmement rares. Aux grands os longs des membres, la tumeur siège à l'épiphyse quand elle est volumineuse, elle peut envahir la métaphyse (1), (6) (11), (26). La tumeur peut se développer dans des centres d'ossification secondaires comme celui du grand trochanter (2 cas sur 6 localisés au fémur). Sur 83 cas que nous avons colligés dans la littérature (4), (20), (21), (22), (23), (24), (25), (26), (27), (30) 30 % sont près du genou, et 30 % près de l'épaule, 23 % près de la hanche. L'épiphyse la plus atteinte est l'épiphyse humérale supérieure.

Anatomie pathologique.

Aspect macroscopique.- La tumeur provient de la couche profonde du cartilage de conjugaison et envahit l'épiphyse. Elle a le plus souvent 1 à 4 cm de diamètre. Elle peut éroder le cartilage articulaire et faire saillie dans l'articulation. Moins souvent elle progresse vers la métaphyse. Elle est le plus souvent grise, parfois rouge et brune. Il y a souvent des aires de nécroses. Il est fréquent d'y voir des dépôts calciques.

Aspect microscopique.- Les cellules tumorales sont des chondroblastes jeunes. Elles sont rondes ou ovalaires et généralement bien limitées. Elles produisent peu de substances intercellulaire si bien que par endroits la tumeur est très cellulaire. La substance intercellulaire est chondroïde, myxoïde ou fibreuse. Elle contient presque toujours, par endroits des dépôts calciques. Les cellules géantes sont habituelles, mais peu nombreuses près des aires hémorragiques si bien qu'auparavant ces tumeurs étaient appelées tumeurs à cellules géantes de Codman.

Symptômes cliniques.

Presque tous les malades viennent consulter pour des douleurs le plus souvent minimes ou modérées : Les 24 patients de Dahlin (4) souffraient depuis 3 mois à 16 ans et la durée moyenne des douleurs était de 2 ans. Parfois la symptomatologie est rapportée à un traumatisme antérieur. La douleur est articulaire et révélée par la mobilisation de la jointure. Il existe assez souvent une limitation des mouvements articulaires.

Sur 16 cas de Kunkel (26), il y avait une masse palpable dans 7 cas (43,6 %).

L'amyotrophie était commune.

Signes radiologiques.

L'image radiologique du chondroblastome bénin est une zone radio-transparente épiphysaire, arrondie ou ovalaire polycyclique, de taille souvent peu importante : 3 à 6 cm de diamètre, mais bien limitée, bordée d'un fin liseré d'ostéosclérose. Souvent la lésion est excentrée. Elle peut éroder la corticale et souffler l'épiphyse. La zone radio-transparente peut être mouchetée d'opacité, ou traversée de travées opaques.

Transformation maligne.

Elle est exceptionnelle : Hatcher et Campbell (24) rapportent un cas cureté et irradié (3600 rads), 3 ans et 1/2 après, le malade a développé un chondrosarcome dans l'aire de la lésion. Coley cité par Lichtenstein (8) rapporte un cas similaire, la dégénérescence étant survenue 3 ans après une radiothérapie intensive de 2 mois totalisant une dose de 3600 rads. Copeland et Geschikter cités par Kunkel (26) ont décrit quelques cas décédés à cause de cette lésion. Aucun autre cas n'a été rapporté depuis.

Traitement.

Etant donné la bénignité de la tumeur, le traitement de choix est le curetage avec ou sans greffe. Jaffé (6) a pratiqué dans 30 cas le curetage simple et n'a pas observé de récidives. Dahlin (4) dans une série de 24 cas a pratiqué le curetage simple ou avec greffe et n'a pas observé de dégénérescence.

-:-

# IV. LE FIBROME CHONDROMYXOIDE

## IV. LE FIBROME CHONDROMYXOIDE

Bien prendre série ne comprenne pas de fibrome chondromyxoïde nous en dirons quelques mots.

Le fibrome chondromyxoïde des os a été décrit par Jaffé et Lichtenstein en 1948. Il s'agit d'une tumeur rare auparavant confondue avec l'enchondrome et le chondrosarcome.

### Fréquence.

Le fibrome chondromyxoïde compte pour 0,5 % parmi les tumeurs osseuses bénignes ou malignes colligées par Lichtenstein (cité par Dahlin (4) ) : 20 cas sur 3987, 1,8 % des 1025 tumeurs bénignes que comprend cette série, 3,2 % des tumeurs bénignes d'origine cartilagineuse (tableau I).

### Age de découverte.

Le fibrome chondromyxoïde est découvert le plus souvent entre 10 et 40 ans. La figure 3 montre l'âge des malades dans la série des vingt cas de Dahlin (4). Dans celle de Jaffé (6), qui comprend 25 cas, 33 % des sujets étaient dans la 2e décennie, et 33 % étaient dans la 3e ; dans celle de Lichtenstein (8) qui comprend 37 cas, la répartition des sujets selon l'âge est identique. Le plus jeune des sujets avait moins de 10 ans.

### Influence du sexe.

La fréquence de la tumeur est égale dans les 2 sexes.

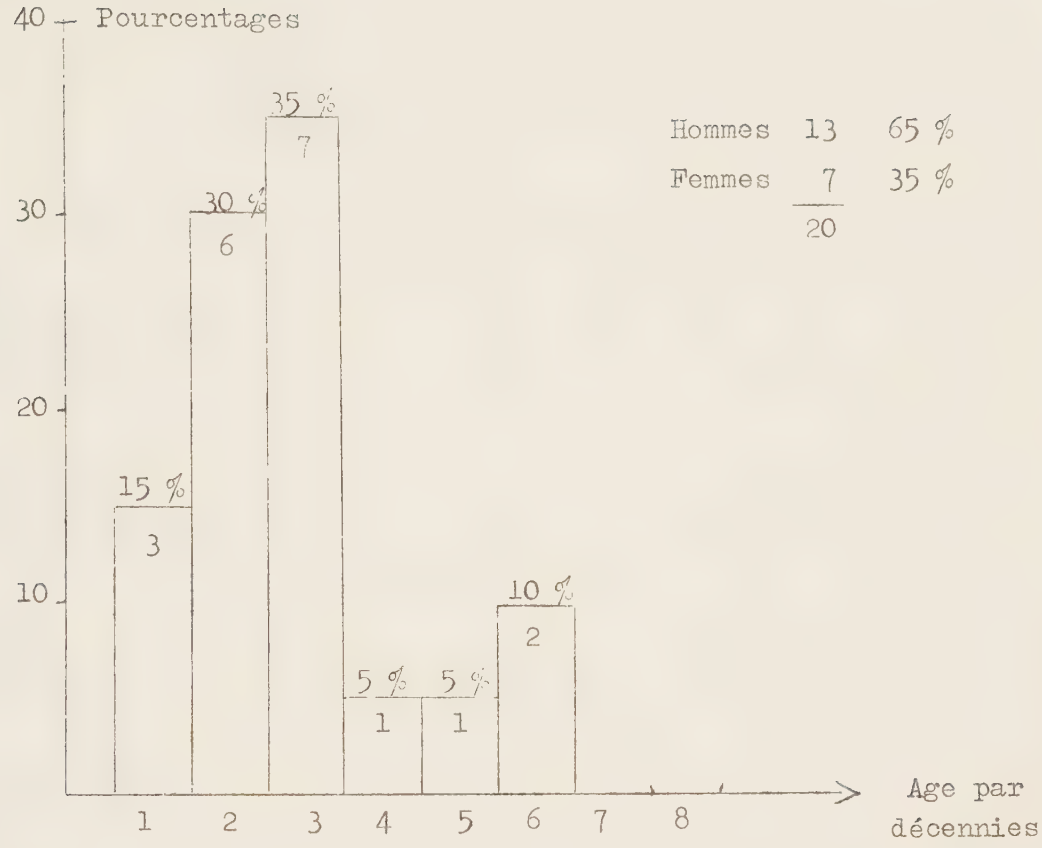


Figure 3.- Age de découverte du fibrome chondromyxoïde dans une série de 20 cas colligés par David et Dahlin (4).

Topographie.

Le fibrome chondromyxoïde siège le plus souvent à la métaphyse des grands os longs des membres. Le tableau XVII portant sur une série de 37 cas colligés dans la littérature à partir des observations de Lichtenstein et Jaffé (36), Goorwitch (34), Dahlin, Wells, Henderson (32), Benson et Bass (31), Gerard Marchant (33), Lelaidier (35) et Dahlin (4) montre la localisation de la tumeur dans le squelette.

Tableau XVII.- Localisation des fibromes chondromyxoïdes dans une série de 37 cas colligés dans la littérature, A partir des observations de Goorwitch (34), Dahlin et coll. (32), Benson et Bass (31), Gerard-Marchant (33) et Lelaidier (35), Lichtenstein et Jaffé (36), Dahlin (4).

| Localisation | Nombre et P. 100 | |
|---|---|---|
| Tibia | 11 | 29,8 % |
| Métaphyse sup. | (10) | (27 %) |
| Métaphyse inf. | ( 1) | ( 2,8 %) |
| Fémur | 8 | 21,6 % |
| Métaphyse sup. | ( 1) | ( 2,7 %) |
| Métaphyse inf. | ( 7) | (18,9 %) |
| Pied | 7 | 18,9 % |
| Tarse | ( 2) | ( 5,4 %) |
| Métatarse | ( 5) | (13,5 %) |
| Os iliaque | 5 | 13,5 % |
| Côtes | 2 | 5,4 % |
| Vertèbres | 2 | 5,4 % |
| Radius | 1 | 2,7 % |
| Total | 37 | |

On voit que plus de la moitié des tumeurs (51,4 %) sont localisées aux grands os longs des membres inférieurs, et surtout au tibia : 29,8 % des cas, et au fémur 21,6 %. Dans une série de 25 cas colligés par Jaffé (6) 48 % des tumeurs étaient localisées au tibia.

Bien que cette localisation soit la plus fréquente, le fibrome chondromixoïde est une tumeur du tibia relativement rare comme le montre le tableau XVIII portant sur 163 tumeurs du tibia, colligées par Dahlin (4).

Tableau XVII.- Variétés histologiques de 163 cas de tumeurs bénignes du tibia colligées par Dahlin (4)

| Type de tumeur | Nombre | Pourcentage |
|---|---|---|
| Ostéochondrome | 68 | 41,7 % |
| Tumeur à cellules géantes | 38 | 23,3 % |
| Ostéome ostéoïde | 26 | 15,9 % |
| Fibrome | 20 | 12,2 % |
| Fibrome chondromyx. | 7 | 4,2 % |
| Ostéoblastome bénin | 4 | 2,4 % |
| Chondroblastome | 2 | 1,2 % |
| Chondrome | 1 | 0,6 % |
| Angiome | 1 | 0,6 % |
| Total | 163 | |

Il ne vient qu'en 5e position avec 4,2 % des cas après l'ostéochondrome : 41,7 % des cas, les tumeurs à cellules géantes 23,3 % des cas, l'ostéome ostéoïde 15,9 % des cas, le fibrome non ostéogénique : 12,2 % des cas. Après les localisations au tibia et au fémur, viennent les localisations du pied : 18,9 % des cas, à l'os iliaque : 13,5 % des cas. Les autres os tels que les côtes, les vertèbres, le radius, le cubitus sont rarement atteints.

Un cas localisé à la mastoïde est cité par Jaffé (6). Au tibia la tumeur siège surtout à la métaphyse supérieure (27 %) au fémur à la métaphyse inférieure (18,9 %) si bien que près de la moitié des fibromes chondromyxoïdes se trouvent près du genou 45,9 % des cas. Ils sont également métaphysaires dans les autres os longs des membres : radius, cubitus. Dans les petits os cylindriques des mains et des pieds ils peuvent débuter à la métaphyse, mais ensuite ils s'étendent à l'épiphyse.

Aspect macroscopique.

La tumeur est en règle de taille modérée : 3 cm de diamètre en moyenne. Elle est formée de tissu chondroïde ou d'apparence fibreuse, blanc ou blanc jaunâtre ferme. Elle est bien limitée,

et se sépare aisément de l'os, même lorsque la tumeur est lobulée, elle peut éroder la corticale et la souffler.

Aspect Microscopique.

Le nom de cette tumeur vient des variations observées au microscope d'un champ à l'autre et d'une tumeur à l'autre. Elle est en effet composée :

- de tissu conjonctif plus ou moins collagenisé, de tissu cartilagineux, constitué de chondrocytes plus ou moins espacés, situés dans des lacunes chondrocytaires séparées par une matrice intercellulaire anhiste et de tissu myxomateux, formé de cellules multipolaires, étoilées, irrégulièrement anastomosées par leurs prolongements au sein d'une substance intercellulaire mucoïde. Elle peut contenir des zones d'ossification.

A la périphérie de la tumeur, les cellules tumorales peuvent avoir des noyaux polymorphes, ce qui peut amener à la confondre avec le chondrosarcome en cas de biopsie trop superficielle.

La tumeur peut encore contenir des cellules géantes d'où la confusion possible avec une tumeur à cellules géantes.

Symptômes cliniques.

La douleur est le symptôme révélateur le plus fréquent. Elle est intermittente ou continue, en règle générale modérée, n'entrainant pas d'impotence fonctionnelle. Dans la série des 37 cas dont nous avons pris connaissance, au moment du diagnostic, elle évoluait depuis 1 mois à plus de 5 ans. D'autres fois c'est la découverte d'une masse palpable qui amène le patient à consulter : 5 cas sur 37 soit 13,5 %. Parfois c'est après un traumatisme qu'une radiographie permet la découverte du fibrome chondromyxoïde. D'autres fois, enfin la tumeur est découverte fortuitement sur une radiographie effectuée pour des causes sans rapport avec elle.

Dans les observations étudiées, il n'a pas été signalé de fracture spontanée, de phénomènes inflammatoires locaux, de gêne articulaire.

Signes radiologiques.

L'aspect radiologique du fibrome chondromyxoïde est celui d'une zone transparente nettement limitée, arrondie, polylobée ou ovalaire, à grand axe longitudinal, mesurant jusqu'à 7 ou 8 cm. Elle peut être parsemée d'opacités dues à des calcifications. Du côté du centre de l'os, la zone radio-transparente est bordée par une mince couche d'ostéosclérose. Du côté périphérique elle

est limitée par une mince coquille osseuse plus ou moins bombée, qui peut manquer par place quand la tumeur est volumineuse. Dans quelques cas une réaction ostéophytique sous périostée donne un épaississement de la corticale.

L'aspect radiologique varie quelque peu selon la topographie.

Aux grands os longs des membres, la tumeur apparaît comme une zone radio-transparente telle qu'elle vient d'être décrite. Elle est métaphysaire et excentrée souvent traversée de trabéculations. Le périoste appose souvent une coquille osseuse autour de la tumeur. Aux os plats, la tumeur est souvent volumineuse avec des trabéculations, ses limites sont nettes.

Transformation maligne.

On en rapporte quelques cas, Iwata (8), Jaffé (6), Aegerter (1) mais elle est exceptionnelle.

Traitement.

En l'absence de tout symptôme, on peut se limiter à une surveillance radiologique. Dans tous les autres cas il faut un traitement chirurgical : curetage ou de préférence résection si elle est possible. Les résultats des curetages sont habituellement bons, cependant les récidives ne sont pas rares : 6 cas sur 20 dans la série de Dahlin (4), 2 cas dans la série de 25 cas colligés par Jaffé (6). L'un des 2 cas a récidivé 3 fois, l'autre a dégénéré lors de la 3e récidive. Si la lésion est volumineuse, le curetage doit être suivi de greffe osseuse. La résection est préférable au curetage quand elle est possible car elle apporte une guérison définitive.

# C O N C L U S I O N S

# CONCLUSIONS

Notre travail est consacré aux tumeurs bénignes d'origine cartilagineuses : ostéochondromes, chondromes, chondroblastomes bénins, fibromes chondromyxoïdes des os. Notre série, composée de cas observés dans les services des professeurs de Sèze, Ryckewaert et Debeyre, comprend 34 ostéochondromes, 21 chondromes, 2 chondroblastomes bénins et pas un seul cas de fibrome chondromyxoïde.

1) Les ostéochondromes solitaires (nous avons écarté les cas de maladie exostosante) sont les plus fréquentes des tumeurs bénignes d'origine cartilagineuse : 34 sur 57 cas dans notre série (59,6 % des cas).

- 15 ont été découverts avant 30 ans, 10 chez des sujets de 30 à 50 ans et 9 chez des sujets plus âgés.

- 21 cas étaient localisés aux grands os longs des membres (62 %) la localisation fémorale étant dans notre série la plus fréquente : 10 cas sur 34.

- 13 malades ont consulté pour des douleurs sans tuméfaction au siège de l'ostéochondrome, 8 pour une tumeur sans douleur, 5 pour une tumeur avec douleur, 8 pour une gène de l'articulation voisine, 2 à l'occasion d'une fracture de l'ostéochondrome un pour une paralysie du sciatique poplité externe en relation avec un ostéochondrome de la partie supérieure du péroné. Dans 5 cas l'ostéochondrome était asymptomatique et a été découvert sur un cliché radiologique pratiqué pour un motif sans rapport avec l'ostéochondrome.

- L'aspect radiologique de la tumeur : excroissance osseuse, sessile ou pédiculée, est très caractéristique.

- Si la tumeur est asymptomatique il ne faut pas l'enlever. Si elle engendre des symptômes, il est sage d'en pratiquer l'exérèse chirurgicale. Elle l'a été 20 fois dans notre série avec une seule récidive. Notre série ne comprend aucun cas de transformation maligne, qui est certainement très rare.

2) Les chondromes solitaires représentent 21 des 57 tumeurs bénignes des os d'origine cartilagineuse dans notre série. Ils

viennent donc en second rang après les ostéochondromes.

- 5 ont été découverts entre 20 et 30 ans, 12 entre 30 et 50 ans, et 3 après 50 ans.

- 15 cas sur 21 (71 % ) siégeaient aux petits os tubulaires des mains, les autres localisations étant les suivantes : 2 aux pieds, 1 au fémur, 1 à l'humérus, 1 aux vertèbres, 1 aux côtes.

- Les motifs de la consultation étaient : douleur et tumeur dans 6 cas, douleur sans tumeur dans 8 cas, tumeur sans douleur dans 3 cas, d'autres manifestations dans 4 cas. Il est à noter que les douleurs sont survenues dans 6 cas après un traumatisme. Elles proviennent souvent aux mains d'une fracture de la coque du chondrome.

- L'aspect radiologique du chondrome est si évocateur aux os tubulaire des mains et aussi aux os tubulaires des pieds, qu'il est inutile, en l'absence de symptômes, de pratiquer une biopsie. Une surveillance radiologique est toutefois nécessaire, au moins pendant un an. Aux autres os, le diagnostic ne peut être fait sans contrôle histologique.

- Les chondromes symptômatiques doivent être curetés chirurgicalement. Les récidives sont très rares. Aux mains, la dégénérescence maligne est rarissime (nous en comptons cependant un cas dont l'interprétation il est vrai, est discutable) ; elle est moins rare aux autres os.

3) Le chondroblastome bénin est beaucoup plus rare : 2 cas sur les 57 tumeurs cartilagineuses bénignes des os de notre série (3,5 % des cas). Il prend probablement naissance dans le cartilage de conjugaison, et évolue vers l'épiphyse. Il est constitué de tissu chondroblastique subissant par endroits un processus de nécrose suivi de calcification. On trouve souvent des cellules géantes à la périphérie de la tumeur.

- Le diagnostic de chondroblastome bénin doit être évoqué en présence d'une zone radio-transparente bien limitée, parfois mouchetée de calcifications, de contours polycycliques bordés d'un liseré d'ostéosclérose, située dans une épiphyse, particulièrement dans l'épiphyse humérale supérieure, chez un adolescent ou un adulte jeune se plaignant plus souvent d'une gêne douloureuse de l'articulation de voisinage.

- Le curetage chirurgical de la tumeur assure la guérison.

4) Le fibrome chondromyxoïde s'observe surtout chez l'adulte jeune.

- C'est une tumeur formée de tissu cartilagineux, conjonctif et myxoïde.

- Elle siège le plus souvent à la métaphyse des grands os longs des membres, près de la moitié étant localisés près du genou, ou elle se signale par une zone radio-transparente, excentrée, bien limitée, avec expansion osseuse.

- La tumeur doit être curetée ou de préférence réséquée car les récidives ne sont pas rares après curetage.

Le fibrome chondromyxoïde est rare, et même très rare : pas un seul dans notre série.

-:-

Vu :
Le Président :
Signé : S. de SEZE

Vu :
Le Doyen :
Signé : E. FOURNIER

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
Signé : R. MALLET

# B I B L I O G R A P H I E

Ouvrages généraux.

1. AEGERTER E. et KIRKPATRICK J.A.
Orthopedic diseases.
1 vol. 620 p., Philadelphie, 1958, W.B. Saunders.

2. AMOUROUX J., ROUJEAU J., CHELLOUL N. et coll.
Abrégé d'anatomie pathologique spéciale.
1 vol. 381 p., Arpajon, 1970, Sandoz.

3. BRADLEY L., COLEY M.D., HIGINBOTHAM M.D., C.M., FACS
Tumor of bones.
1 vol. 215 p. Annals of Roentgenology, 1953, XXI, Paul B. Hoeber.

4. DAHLIN Md. DAVID C.
Bone tumors,
1 vol. Springfield, II, 1967, Thomas.

5. GESCHICKTER C.F. et COPELAND M.M.
Tumor of bones.
1 vol. 810 p. Philadelphie, 1949, Lippincott.

6. JAFFE H.L.
Tumors and tumorous conditions of the bones and joints.
1 vol. 630 p., Philadelphie, 1958, Lea and Fibiger.

7. LICHTENSTEIN L.
Bone tumors.
2e éd., 1 vol., 402 p., St Louis, 1959, Mosby.

8. LICHTENSTEIN L.
Bone tumors.
3e éd., 1 vol. St Louis, 1965, Mosby.

9. RYCKEWAERT A.
Physiopathologie des maladies des os et des articulations.
1 vol., 1016 p., Paris, 1970, J.B. Baillères .

10. SEZE S. de et RYCKEWAERT A.
Maladie des os et des articulations.
2 vol. 1242 p., Paris, 1954, 1969. Flammarion.

11. TRIAL R. et RESCANIERES A.
Guide pratique d'interprétation radiologique.
1 vol. 516 p., Paris, III, 1969, Vigot.

12. TRIFAUD A., BUREAU H. et PAYAN H.
Tumeurs bénignes des os et dystrophies pseudo-tumorales.
1 vol. 280 p., Paris, 1959, Masson.

13. VAUZELLE J.L.
Tumeurs bénignes et dystrophie pseudo-tumorales des os.
Cahiers Méd. Lyon., 1970, 46 (3), 147-148.

14. VENOUIL J. et RAY A.
Diagnostic des tumeurs osseuses primitives de l'enfant.
Maroc Méd., 1950, 50 (540), 631-645.

15. WEINMAN J.P. et SICHER H.
Bone and bones.
1 vol., 508 p., 2e éd., Londres, 1955, Kimpton.

Chondromes.

16. KAZUOKI TAKIGAWA, Tokio, Japan.
Chondroma of the bones of the hand. A Review of 110 cases.
J. Bone and Joint Surg., 1971, 53-A-8, 1591-1599.

17. MONAT Y., MEARY R.
Chondromes, chondroblastomes, fibromes chondromyxoïdes.
Rev. du Prat. 1969, XIX, 14, 2177-2184.

Ostéochondromes.

18. MAITREPIERRE J.
Les ostéochondromes.
Cahiers Méd. Lyon. 1970, 49, 169-172.

19. ROSE E., FEKETE A.
Ostéochondrome sur apophyse odontoïde.
Am. J. Clin. Path., 1964, 42, 606.

Chondroblastomes.

20. COLEY B.L.
Neoplasm of bone and related conditions. Their etiology, pathogenesis, diagnosis and treatment.
1 vol. 765 p., New York, 1949, Paul B. Hoeber.

21. COPELAND M.M., GESCHICKTER C.F.
Chondroblastic tumors of bones, benign and malignant.
Ann. Surg., 1949, 129, 724-735.

22. FIRTEL, S.I.
Benign chondroblastoma of bone. Report a case.
Newark beth Israel Hosp., 1953, J4, 117-123.

23. FRANCE W.G.
Benign chondroblastoma of bone.
British J. Surg., 1952, 39, 357-361.

24. HATCHER C.H., CAMPBELL J.C.
Benign chondroblastoma of bone. Its histologic variations and a report of late sarcoma in the site of one.
Bull. Hosp. Joint Dis. 1951, 12, 411-430.

25. JAFFE H.L., LICHTENSTEIN L.
Chondromyxoïd fibroma of bone. A distinctive benign tumor likely to be mistaken especially for chondrosarcoma.
Arch. Pathol ., 1948, 45, 541-551.

26. KUNKEL M.G., DAHLIN D.C., YOUNG H.
Benign chondroblastoma.
J. Bone and joint Surg., 1956, 38-A, 817-827.

27. LICHTENSTEIN L.
Aneurysmal bone cyst. A pathological entity commonly mistaken for giant - cell tumor and occasionally for hemangioma and osteogenic sarcoma.
Cancer, 1950, 3, 279-289.

28. MAITREPIERRE J.
Chondroblastome bénin.
Cahiers Méd. Lyon., 1970, 46, 173-174.

29. SHERMAN R.S., UZEL A.R.
Benign chondroblastoma of bone. Its Roentgen diagnosis.
Am. J. Roentgen. 1956, 76, 1132-1140.

30. VALLS J., OTTOLENGHI C.E., SCHAJOWICZ F.
Epiphyseal chondroblastoma of bone.
J. Bone and joint Surg., 1951, 33. A, 997-1009.

Fibromes chondromyxoïdes.

31. BENSON W.R., BASS S.
Chondromyxoïd fibroma ; first report of occurence of this tumor in vertebral column.
Am. J. Clin. Pathol., 1955, 25, 1290-1292.

32. DAHLIN D.C., WELLS A.H., HENDERSON E.D.
Chondromyxoïd fibroma of bone ; report of two cases.
J. Bone and joint Surg., 1953, 35-1, 831-834.

33. FEVRE et HUGUENIN avec la collaboration de BARCAT J.R., GERARD-MARCHANT L. et TRAN VAN HOA.
Malformations tumorales et tumeurs de l'enfant.
J. Masson.

34. GOORWITCH J.
Chondromyxoïd fibroma of rib, report of an usual benign primary tumor.
Dist. of chost., 1951, 20, 186-193.

35. LELAIDIER B.L.C.
Thèse : Contribution à l'étude du fibrome chondromyxoïde des os. A propos d'une observation chez un enfant du service du Pr Agrégé Bernard Duhamel. Marseille, 1957.

36. LICHTENSTEIN L. et JAFFE H.
A distinctive benign tumor likely to be mistaken especially for chondrosarcoma. Chondromyxoïd fibroma of bone.
Arch. Path., 1948.

37. SHELDON A., JACOBSON Md.
The comparative pathology of the tumors of bones. Fibrome chondromyxoid.
Springfield, 1971, 60-66, Charles C. Thomas.

38. TURCOTTE B. PUGH D.G., DAHLIN D.C.
Roentgenologic aspects of chondromyxoid fibroma of bone.
Am. J. Roentgen., 1962, 87, 1085-1095.

-:-

# S E R M E N T

-:-

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses !

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !